



山东省房屋建筑和市政基础设施项目 工程总承包计价规则

条文解读

主讲人：李为民

山东省工程建设标准造价中心

目录

01 . 编制背景

02 . 编制过程

03 . 编制原则、思路及依据

04 . 主要特点

05 . 主要内容

01

编制背景

一、什么是工程总承包

工程总承包，是指承包单位按照与建设单位签订的合同，对**工程设计、采购、施工（EPC）**或者**设计、施工（DB）**等阶段实行总承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式。

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规〔2019〕12号）第三条

二、推行工程总承包模式的目的意义

工程总承包管理模式是国际通行的工程建设项目组织实施方式。

积极推行工程总承包管理模式

- ④ 是深化我国**工程建设项目组织实施方式改革**，提高工程建设管理水平，保证工程质量和投资效益，规范建筑市场秩序的重要措施；
- ④ 是勘察、设计、施工、监理企业**调整经营结构，增强综合实力，加快与国际工程承包和管理方式接轨**，积极**开拓国际承包市场**，带动我国**技术、机电设备及工程材料的出口**，促进劳务输出，提高我国企业国际竞争力的有效途径。

三、工程总承包模式发展历程

起步阶段（1982~2003年）

1. 上世纪80年代初，原化学工业部在设计单位率先探索推动工程总承包。
2. 1987年4月20日，原国家计委、财政部等四部门印发《关于设计单位进行工程总承包试点有关问题的通知》。
3. 1992年11月，在试点的基础上，原建设部颁布实施了《设计单位进行工程总承包资格管理有关规定》。
4. 1999年8月，原建设部颁发了《关于推进大型工程设计单位创建国际型工程公司的指导意见》。
5. 1999年12月，国务院转发原建设部等部门《关于工程勘察设计单位体制改革的若干意见》。

探索阶段（2003~2014年）

1. 2003年2月13日，原建设部印发《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》。
2. 2003年，住建部下达计划，委托中国勘察设计协会建设项目管理和工程总承包分会组织编制《建设项目工程总承包管理规范》
3. 2011年9月，住建部、国家工商行政管理总局联合印发了《建设项目工程总承包合同示范文本（试行）》。

④ 加速发展阶段（2014年至今）

1. 2014年7月，住建部（中华人民共和国住房和城乡建设部）印发《关于推进建筑业发展和改革的若干意见》（建市〔2014〕92号）。要求加大工程总承包推行力度。倡导工程建设项目采用工程总承包模式，鼓励有实力的工程设计和施工企业开展工程总承包业务。

2. 2016年2月6日，中共中央、国务院发布《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》。提出“深化建设项目组织实施方式改革，推广工程总承包制”。

3. 2016年5月20日，住建部印发了《关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市〔2016〕93号）。对工程总承包项目的发包阶段、工程总承包企业的选择、工程总承包项目的分包、工程总承包项目的监管手续等等作出了相应规定。继2014年8月住建部批准浙江省为工程总承包首个试点省份后，上海、福建、广东、广西、湖南、湖北、四川、重庆、吉林等9省市工程总承包试点工作逐步展开，各地制定了推行工程总承包的试点方案和相关配套政策。

4. 2017年2月21日，国务院办公厅印发了《关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）。提出“加快推行工程总承包”和“培育全过程工程咨询”。装配式建筑原则上应采用工程总承包模式。政府投资工程应完善建设管理模式，带头推行工程总承包。
5. 2017年4月，住建部印发《建筑业发展“十三五”规划》。提出“十三五”时期，要发展行业的工程总承包管理能力，培育一批具有先进管理技术和国际竞争力的总承包企业。
6. 《建设项目工程总承包管理规范》GB/T50358-2017于2018年1月1日正式执行（2005版修订）。
7. 2019年12月23日，住房和城乡建设部、国家发展改革委联合印发《**房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法**》（**建市规[2019]12号**），自2020年3月1日起施行。
8. 2020年7月13日，省住建厅、省发改委联合印发《贯彻<房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法>十条措施》（鲁建建管字〔2020〕6号）
9. 2020年11月25日，住房和城乡建设部、市场监管总局制定了《**建设项目工程总承包合同（示范文本）**》（**GF-2020-0216**），自2021年1月1日起执行。

四、工程总承包计价面临的问题

实际操作层面，工程总承包项目普遍存在**合同价格约定不规范、造价争议问题突出、结算调整困难**等问题。市场上的常见做法，是在工程交易时采取**模拟清单、费率招标、平米包干**等手段，约定一个暂定合同价格，而在竣工结算时完全抛开合同，按照实际发生工程量重新计算造价。合同约定形同虚设，以工程总承包之名行“三边工程”之实，此类现象十分不利于工程总承包模式的推广和健康发展。

主要弊端体现在：

- 一是**极易造成造价失控**，影响国有资金投资效益；
- 二是**损害了总承包单位**通过优化设计、缩短工期、降低成本、提高效益的**积极性**；
- 三是前期工作不扎实，**后期矛盾争议多发**，不利于市场秩序稳定；
- 四是**存在一定违法违规风险**。

造成上述问题的一个重要原因是，工程总承包与传统的施工总承包在发包时点、发包条件、承包内容上存在显著差异，**发包人描述“发包人要求”、提列招标清单，发承包双方确定和调整合同价款、办理竣工（过程）结算**等行为，缺少科学合理的标准规范进行引导和约束。

五、解决工程工程总承包计价问题的举措

全国各地主要相继出台工程总承包计价有关规定

2022中价协团标《建设工程总承包计价规范》、《房屋、市政、城市轨道交通工程总承包工程量计算规范》

2022浙江省工程总承包计价规则

2022四川省工程总承包合同计价指导意见

2021江苏省房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则

2020福建省房屋建筑和市政基础设施工程总承包模拟清单计价与计量规则

2020广西工程总承包计价指导意见

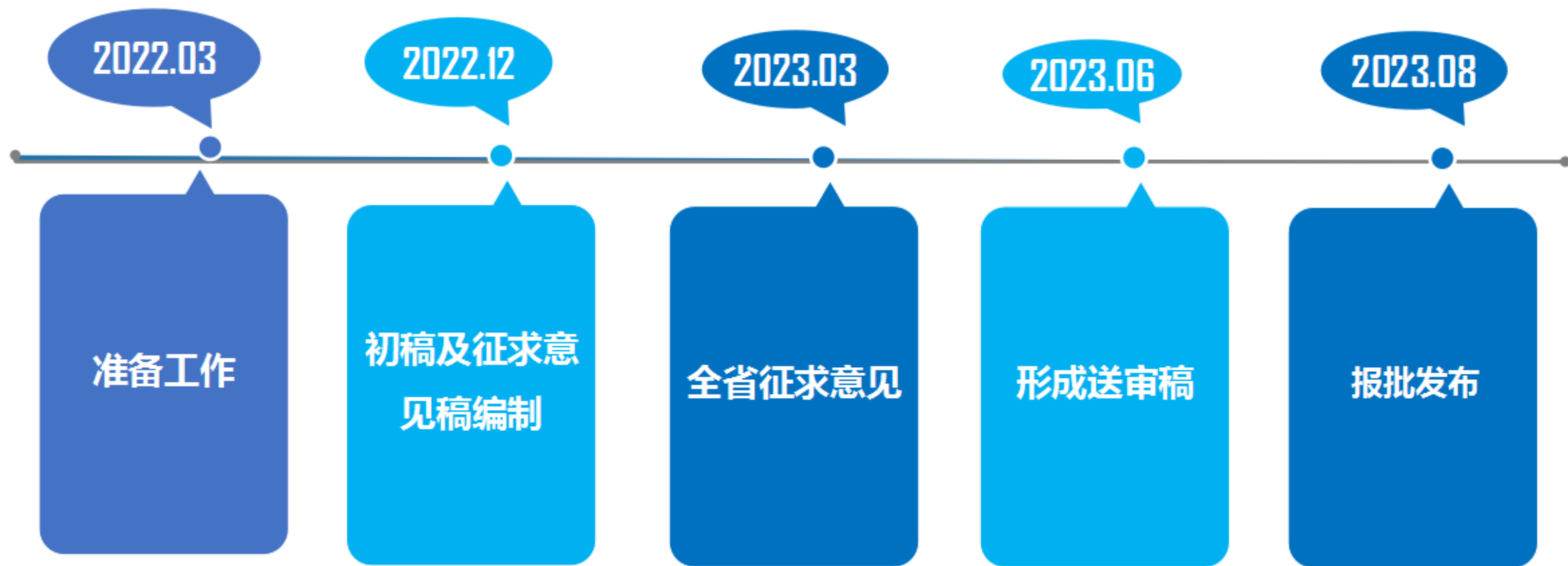
制定工程总承包计价规则是我省工程造价改革的一项重要内容

省住房城乡建设厅、省发展改革委、省财政厅印发的《山东省工程造价改革实施方案》（鲁建标字〔2021〕43号）

工作任务（一）完善市场化工程计价规则。在全国统一工程量清单计价规范基础上，制定我省实施细则。对照市场通行做法和国际惯例，修订、完善清单项目划分、工程量计算和费用计算规则，满足多种形式组价的要求。制定工程总承包项目计价规则，明确工程总承包项目费用组成及计价方法。

02

编制过程



征求意见稿反馈意见处理情况：


共收到征求意见稿反馈意见442条，采纳243条，其中

- 1.条文部分反馈意见160条，采纳79条
- 2.房屋建筑（土建）项目清单反馈意见119条，采纳52条
- 3.房屋建筑（安装）项目清单反馈意见79条，采纳61条
- 4.市政基础设施项目清单反馈意见84条，采纳51条


03

编制原则、思路及依据

一、编制原则

 坚持与国家和省工程总承包管理制度相适应。

以住建部、国家发改委《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》和省住建厅、省发改委《关于印发〈贯彻项目工程总承包管理办法〉十条措施》的通知》为指导，充分考虑国情省情，注重借鉴国际经验，**引导工程总承包项目规范发展。**

 坚持与工程造价改革方向相适应。

紧紧围绕使市场在工程造价确定中起决定性作用要求，**完善适应工程总承包模式的清单计价规则，引导市场自主报价、竞争定价。**

二、主要编制思路

一是明确工程总承包项目造价管理要求。

对项目的价格组成、最高投标限价和投标报价的编制、合同价款调整、结算支付做出详细规定，引导双方严格按照合同约定进行价款调整和工程结算，促进国家和省总承包相关管理政策的落地。

二是理顺工程总承包项目计价方法。

给出操作性强、与设计深度相适应的项目清单和工程量计算规则，便于发承包双方根据方案设计、初步设计等不同深度，合理编制发包人要求以及投标报价。

三、编制依据

1. 《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》(建市规〔2019〕12号)
2. 《贯彻<房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法>十条措施》(鲁建建管字〔2020〕6号)
3. 《建设项目工程总承包合同(示范文本)》(GF-2020-0216)
4. 《标准设计施工总承包招标文件》
5. 《建设项目工程总承包计价规范》T/CCEAS001-2022
6. 《房屋工程总承包工程量计算规范》T/CCEAS002-2022
7. 《市政工程总承包工程量计算规范》T/CCEAS003-2022
8. 《建筑工程设计文件编制深度规定》
9. 《市政公用工程设计文件编制深度规定》
10. 《建设工程造价指标指数分类与测算标准》GB/T51290-2018
11. 《山东省建筑、安装、市政工程概算定额》2018版
12. 《山东省建设工程概算费用编制规定》2018版

04

主要特点

更灵活的多层级项目清单

工程总承包项目清单同时兼容方案设计、初步设计两种模式，适用于不同设计深度、不同发包阶段，使用灵活。

更精准的发包人要求

提出了“发包人要求”的具体编制标准和方法，有利于指导发包人科学缜密编制招标清单，有利于投标人准确合理报价，避免后期价款纠纷。

更具操作性的价格调整方法

明确了工程总承包模式宜采用总价合同，合理分担双方风险，避免将工程总承包总价合同简单理解为固定总价不可调合同的误区。针对发包人要求变更、材料价格波动等情况，制定了“工程变更相同定价原则价差调整法”和“按形象进度并考虑风险幅度的价格指数调价法”等创新性做法，解决总价合同调价难的问题。

05

主要内容



条文部分

- 1.总则：编制本规范的目的，适用范围、计价原则等；
- 2.基本规定：计价方式、材料和设备供应方式、计价风险；
- 3.工程总承包项目清单编制：一般规定、工程费用项目清单、工程总承包其他费项目清单、暂列金额；
- 4.标底或最高投标限价编制
- 5.投标报价编制
- 6.合同价款约定
- 7.合同价款调整：一般规定、法律法规变化、工程变更、物价变化、其他调整事项；
- 8.工程结算与支付：过程结算与支付、竣工结算与支付；
- 9.工程总承包计价格式：



项目清单

附录一 房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则

附录二 市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则

明确了本规则的目的、适用范围、计价原则等

1 总 则

【条文】 1.0.1 为规范房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价行为，统一房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包计价规则和方法，根据相关法律法规及国家有关政策规定，结合我省实际，制定本规则。

【要点说明】本条阐述了制定本规则的目的和法律依据。

【条文】 1.0.2 本规则所称工程总承包，是指承包人按照与发包人签订的合同，对工程设计、采购、施工或者设计、施工等阶段实行总承包，并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式。

【要点说明】工程总承包的定义采用了《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规〔2019〕12号）第三条的规定，定义包含了工程建设领域采用较多的两种最基本的工程总承包模式：即设计采购施工总承包（EPC）和设计施工总承包（DB）。

【条文】 1.0.3 本规则适用于山东省行政区域内房屋建筑和市政基础设施项目采用工程总承包模式的计价活动。

【要点说明】本条规定了本规则的适用范围为采用工程总承包模式的计价活动，采用施工图发承包应按现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB50500及各专业工程工程量计算规范执行。

EPC的基本含义

EPC “engineering,procurement,construction” 的缩写，含义是业主把整个项目的设计、采购和施工工作承包给一个总包商，由总承包方依据合同要求的工期、质量、造价交付合格的项目产品，即所谓的“**交钥匙工程**”。

EPC的基本含义

设计 (E)	采购 (P)	施工 (C)
方案设计 初步设计 扩大初步设计 设计分包	材料采购 设备采购 施工、设计分包	工程施工 设备安装 HSE (健康、安全、环保) 施工分包

DB的基本含义

DB即设计（Design）-建造（Build），含义是工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目设计和施工，对所承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。

在满足下列条件的项目中，DB 模式可以较好发挥优势：

- ①能够比较清晰地定义发包人的功能需求和有关技术标准，使承包人能准确地理解。
- ②发包人的功能需求基本可由国家或行业发布的技术标准或技术规程来定义。

如交通设施项目、市政基础设施和房屋建筑项目，都有较为详尽的国家、行业标准和技术规程。

- ③若项目中较多的工程内容存在可施工性的问题，DB 模式更能发挥优势。在DB模式下，由于承包人自己负责工程的设计和施工，可施工性能充分在其设计中加以考虑，从而避免传统模式下对设计的“可施工性”研究不够的问题。

DB中间的D——Design和EPC的E——Engineering的区别

DB模式起源于机电工程，需要业主对项目的最终输出已经有了足够的认识，通常在一个机电工程类的工业投资中，业主往往已经完成了方案设计，最起码也做了可行性研究，有明确的设计方向和总体规划，工程总承包商承担的设计工作主要是为了实现最终输出而具体落实设计某个机电装置及其配套的建筑，比如成套设备或生产线+厂房建筑（即plant）。DB模式的重点在“物”和工程的最终产出。也就是说，DB模式最初是用于那些以“物”为主的工业工程，后期才慢慢推广到一些纯土木工程项目。

而EPC中的设计Engineering是工程设计的概念，涵括从项目立项、投资研究、方案设计、初步设计、详细设计、工程策划、工程验收、合同履约等工程全过程全方位的总体策划。它适用于所有工程项目，但最大的问题是工程造价会很高，不是所有业主都掏得起或者愿意掏这个钱。而EPC的工程总承包商利用Engineering来控制整个工程的造价，是非常关键的一步！

EPC的P——Procurement和DB的采购有什么区别

DB的采购是业主根据DB总承包商的设计去买机电装置、总成、成套设备、生产线，甚至部分工程用的材料设备，当然也可以把这些货物统统交给DB总承包商去采购。所以很多DB项目都是设备制造商直接承接DB项目的工程总承包，然后由他们帮助业主按照实际使用场景和实施条件来设计设备及其配套设施。由设备制造商来做DB项目的工程总承包商，专业性更好，项目操作效果更好。这样操作顶多是把一些自己不擅长的施工部分再分包出去，当然施工也不是这一类工程的主体部分。

而EPC模式里的Procurement则由EPC项目的总承包商承担本EPC项目相关的一切货物的采购。即买一切！不存在DB模式里的设备材料甲供、乙供、甲控种种操作空间和商量的余地。

【条文】1.0.4 房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包的计价活动应遵循**平等、自愿、公平、诚信、守法、绿色**的原则。

【要点说明】本条贯彻落实《中华人民共和国民法典》相关要求，规定了从事建设工程计价活动作为民事活动同样应遵守《中华人民共和国民法典》的基本原则。

【条文】1.0.5 房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包模式的计价活动，除应符合本规则外，尚应符合国家现行有关法律法规和标准规范的规定。

【要点说明】本条规定了本规则与其他有关的法律法规和标准规范的关系。

【条文】1.0.6 本规则附录一、附录二应作为编制工程总承包项目清单的依据。

- 1 附录一为房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则，适用于工业与民用建筑项目；
- 2 附录二为市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则，适用于城市市政基础设施建设项目。

【要点说明】本条明确了附录一 房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则、附录二 市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则的作用及适用范围。

2.1 计价方式

明确了工程总承包投资控制的基础

【条文】2.1.1 采用工程总承包方式的政府投资或国有资金投资的大中型建设项目，原则上应当在初步设计审批及概算核定完成后进行工程总承包项目发包；其中，按照国家有关规定简化报批文件和审批程序的政府投资项目，应当在完成相应的投资决策审批后进行工程总承包项目发包。采用工程总承包方式的企业投资项目，应当在核准或者备案后进行工程总承包项目发包。

经批准的投资估算或设计概算应作为确定工程总承包项目工程造价控制目标的依据。

【要点说明】采用工程总承包方式的房屋建筑和市政基础设施项目，可在可行性研究报告、方案设计或初步设计批准后进行工程总承包发包。依据《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规〔2019〕12号）、山东省贯彻《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》十条措施的规定，政府投资或国有资金投资的大中型建设项目原则上应当在初步设计审批及概算核定完成后进行工程总承包发包；按照国家有关规定简化报批文件和审批程序的政府投资项目，在投资决策审批后进行工程总承包发包；采用工程总承包方式的企业投资项目，应当在核准或者备案后进行工程总承包项目发包。

本条对工程总承包项目投资控制的基础作了规定，并与我国现行基本建设投资管理中的投资估算、设计概算做到有效衔接，便于从源头上管控投资。

明确了工程总承包适用的合同方式

【条文】2.1.2 房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包一般应采用总价合同，除根据本规则第7章以及合同相关约定进行调整外，合同价款不予调整。

采用总价合同的，也可将项目发包时无法预测施工条件变化的项目单独列项，按照应予计量的实际工程量和价格进行结算支付。

【要点说明】本条第一段规定了工程总承包的合同形式一般应采用总价合同。除工程特别复杂、抢险救灾工程宜采用成本加酬金合同外，工程总承包最适宜采用的应当是总价合同，这是中外合同范本的基本共识。

本条第二段是针对第一段的特殊性规定，根据工程建设的复杂性和施工条件的多变性，规定了可以将某些项目单独列项，形成按实际工程量计价的单价项目，但这并不表示其是单价合同，仍然是总价合同下可以实施工程量调整的一个项目而已，并未改变总价合同的性质。



明确了工程总承包应编制项目清单，清单价格为全费用价格

05【条文】2.1.3 依据本规则编制的工程总承包项目清单及其价格应作为总价合同的组成部分。

项目清单是指发包人提供的载明工程总承包项目工程费用、工程总承包其他费和暂列金额的名称及发包人要求等内容的项目明细清单。

项目清单价格是指承包人按发包人提供的工程总承包项目清单格式和要求填写并标明的价格。项目清单价格应包括成本、利润和税金以及一定范围内的风险费用。

【要点说明】本条第一段规定了采用工程总承包方式发包的项目应根据本规则编制项目清单，工程总承包项目清单及其价格应作为总价合同的组成部分。

本条第二段对项目清单进行定义。以“发包人要求”取代施工总承包工程量清单的“项目特征”，引导发包人在没有详细施工图的情况下，对项目功能、品质、交付标准等作出说明。明确的“发包人要求”有利于工程投资控制和工程总承包模式的健康发展。

本条第三段对项目清单价格进行定义。项目清单价格是承包人按照发包人提供的项目清单格式和要求填写并标明的价格。作为总价合同，项目清单单价及工程量一般不作为据实结算依据，这是与施工总承包工程量清单计价的主要区别。工程变更时如何确定变更工程项目的价格在本规则第7.3.1条中进行了规定。

本规则适应市场实际情况和国际惯例，规定了项目清单价格为全费用价格，即包括成本、利润和税金以及一定范围内的风险费用的全部价格。其中成本包括人工费、材料费、施工机具使用费和企业管理费、规费等，除单独编列的措施项目清单外，其他措施项目如安全文明施工、夜间施工、冬雨季施工等均包含在项目清单价格中。

利润是指工程总承包企业完成承包工程获得的盈利。税金是指国家税法规定应计取的增值税。

项目清单价格

成本：

人工费、材料费、施工机具使用费

企业管理费、规费 (包括安全文明

施工、夜间施工、冬雨季施工等措

施费)

利润

税金

VS

工程量清单综合单价

人工费、材料费、施工机具使用费

企业管理费、利润

措施费不包括在综合单价内

设备费对税金的影响

1、乙供材料、设备超过销售额69.23%，将出现销项税额与进项税额倒挂。

$$\text{销项税额} 100 \times 9\% - 69.23 \times 13\% = 0$$

2、工程总承包设备费占比较施工总承包明显提高。

3、乙供设备占比过高时应在考虑企业总体税负的情况下调整报价策略。

明确了工程总承包应给予投标人合理的时间和充分的信息

【条文】2.1.4 采用工程总承包方式发包，发包人应给予投标人合理的时间和充分的信息审核发包人要求，进行设计、风险评估和估价。

【要点说明】采用工程总承包模式招标的项目应合理确定招标时间，确保投标人有足够时间对招标文件进行仔细研究、核查招标人需求、进行必要的深化设计、风险评估和估算。一般项目自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止日止，不宜少于三十日。技术特别复杂、功能要求特殊的大型建设项目应当合理延长投标文件编制时间，一般不宜少于四十日。

FIDIC银皮书提出，EPC/交钥匙合同条件不适用于“投标人没有足够时间或资料，以仔细研究和核查雇主要求，或进行他们的设计、风险评估和估算”的项目。但在工程实践中，不少发包人仓促上项目，赶进度，提供给承包人的资料十分有限或不准确，或者给予承包人的投标时间很短，承包人来不及详细消化发包人提供的资料，或者没有足够的时间或资料来进行设计、风险评估和估算。在此情况下，却要求承包人报出固定总价，是严重不合理的。为了短时间内完成招标，这类工程项目一般采用费率招标、预算定案模式。实际实施过程中，仍由发包人指定的设计单位完成施工图设计，在此基础上根据招标费率、计价定额等计算造价，签订所谓总价合同。这类做法剥夺了承包人根据其经验和能力进行项目策划、优化设计、选择设备和施工方案的权利，完全背离了推行工程总承包的初衷。因此，发包人要以施工图进行工程量计价的，应当采用施工总承包。

明确了工程总承包一般由承包人负责材料和设备采购

2.2 材料和设备供应方式

【条文】2.2.1 采用工程总承包方式发包，一般由承包人负责材料和设备的采购、运输和保管。

【要点说明】本条规定了工程总承包材料设备采购的一般原则，即由承包人负责。

如果发包人确有必要提供部分材料和设备，应在发包人要求中提出，并在合同中明确约定材料的名称、规格、交货方式、交货地点等。发包人应按工程进度计划的要求保质保量按期予以提供。如发包人提供的材料、设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或发生交货日期延误、交货地点及交货方式变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工期延长。

采用工程总承包方式发包，发包人对是否自行提供部分材料、设备应持慎重态度。在承包人进行设计时，只要满足发包人要求，承包人具有使用材料、设备的选择空间。如发包人仍以施工总承包的观念确定自行提供材料、设备，可能面临供应材料、设备的品种、规格、数量与承包人的设计不相匹配的问题。因此，建议发包人选择提供部分主要材料、设备时，应当以“确有必要”为前提，并应在发包人要求中明确有可能产生上述问题时的解决方案。

【条文】2.2.2 承包人应按照合同约定的品牌、规格提供材料和设备，并满足合同约定的质量标准。若需更换，应报发包人核准，对更换部分的价格变化按合同约定的有关规定执行；如果承包人擅自更换，承包人应当进行改正，并承担由此造成的返工损失，延误的工期不予顺延。

【要点说明】本条规定了承包人更换材料设备的处理原则。

【条文】2.2.3 发包人视工程具体情况，可以要求承包人在施工过程中更换相关材料或设备，对更换部分的价格变化按合同约定的有关规定执行。如果对承包人造成影响，由此导致的费用增加由发包人承担，延误的工期应予顺延。

【要点说明】本条规定了发包人提出更换材料设备的处理原则。

明确了风险分担的原则，即使为总价合同也不是承担无限风险

2.3 计价风险

【条文】2.3.1 采用工程总承包方式发包，应当根据工程总承包发包依据的基础条件，在招标文件、合同中明确计价的**风险内容及其范围**，不得采用无限风险、所有风险或类似语句约定计价中的**风险内容及其范围**。

【要点说明】本条规定了发包人应在招标文件、合同中明确计价的**风险内容及其范围**。

风险是一种客观存在的、可能会带来损失的、不确定的状态，具有客观性、损失性、不确定性的特点，并且风险始终是与损失相联系的。工程总承包发包是一种期货交易行为，工程建设本身又具有单件性和建设周期长的特点。在工程实施过程中影响工程施工及工程造价的风险因素很多，但并非所有的风险都是承包人能预测、能控制和应承担其造成的损失。**基于市场交易的公平性要求和工程实施过程中发承包双方权、责的对等性要求，发承包双方应合理分摊风险。所以要求招标人在招标文件、合同中不得采用无限风险、所有风险或类似的语句规定投标人或承包人应承担的风险内容及其风险范围或风险幅度。**

《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规〔2019〕12号）第十五条规定：“**建设单位和工程总承包单位应当加强风险管理，合理分担风险。**”在工程总承包实践中，因为发包人要求不明确、资料不全面等原因，给工程变更、物价变化等引起的合同价款调整带来很多困难。**很多发包人将工程总承包总价合同简单理解为固定总价不可调，回避工程变更、物价变化等引起的合同价款调整难题，要求承包人承担所有风险。本规则第7.3节、第7.4节规定了工程变更、物价变化的合同价款调整办法。**

【条文】2.3.2 以下事项引起的计价风险由发包人承担，发包人应及时调整相应的合同价格和工期：

- 1 法律法规、政策以及工程建设强制性标准发生变化；
- 2 发包人提供的工程项目原始数据和基准资料错误；
- 3 专用合同条件中约定的人工、主要材料（设备）等市场价格波动超过约定幅度的部分；
- 4 可行性研究报告批准或方案设计后发包的，发包人要求和（或）方案设计发生变更；初步设计批准后发包的，发包人要求和（或）初步设计发生变更；
- 5 不可预见的地质条件造成的工程费用和工期的变化；
- 6 不可抗力造成的应由发包人承担的费用和工期的变化；
- 7 其他应当由发包人承担责任的事项。

【要点说明】本条规定了由发包人承担的风险。除合同约定发包人应承担的风险外，其他风险应由承包人承担。

【条文】2.3.3 发承包双方应按照国家勘察设计规范、技术标准和合同中约定的承包范围，完成各自职责范围内建设项目的勘察设计工作并提供勘察设计文件，并应对各自提供的勘察设计文件的质量负责。

采用工程总承包，发承包双方对勘察设计工作的分工可参照下列划分：

- 1 可行性研究报告批准或方案设计后发包的，由发包人负责可行性研究勘察和初步勘察；承包人负责详细勘察和施工勘察以及初步设计和施工图设计、专项设计工作，并按规定取得相关部门的批准；
- 2 初步设计后发包的，由发包人负责详细勘察；承包人负责施工勘察以及施工图设计、专项设计工作，并按规定取得相关部门的批准。

【要点说明】本条规定了发承包双方对勘察设计工作的分工及责任。

【条文】2.3.4 承包人在合同约定承包范围内实施设计时，应当在满足发包人要求的前提下进行优化设计，从中选取最优设计方案；在满足发包人提供的设计文件技术标准的前提下进行深化设计，实现合同目标。在此基础上进行的优化设计和深化设计导致的盈亏均归承包人享有或承担。

【要点说明】本条规定明确了承包人在合同约定的承包范围内进行的初步设计、施工图设计或专项设计，改进设计的可施工性时，应当进行优化设计，或在发包人提供的设计文件下进行深化设计，只要满足发包人要求或技术标准，发包人不应当干预承包人的工作。在此基础上进行的优化设计和深化设计导致的盈亏均归承包人享有或承担。

【条文】2.3.5 如果承包人设计文件中存在错误、遗漏、含混、不一致、不适当或其他缺陷，即使发包人做出了任何同意或批准，承包人仍应对前述问题带来的缺陷和工程问题进行改正，并承担相应费用。发包人要求的错误导致承包人设计文件错误、遗漏、含混、不一致、不适当或其他缺陷的除外。

【要点说明】本条明确了承包人设计的责任。《建设工程总承包合同（示范文本）》（GF-2020-0216）第5.2.1条规定“发包人对承包人文件的审查和同意不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务”。

明确了项目清单编制的编制依据及作用

3 工程总承包项目清单编制

3.1 一般规定

【条文】3.1.1 工程总承包项目清单应依据本规则及不同发包阶段的发包范围和内容进行编制。

【要点说明】本条规定了工程总承包项目清单编制的依据。本规则附录一 房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则、附录二 市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则是可适用于可行性研究或方案设计、初步设计等不同阶段的多层级项目清单，分为单位工程（包括子单位工程）层级清单和分部分项工程层级清单。单位工程（包括子单位工程）层级清单适用于可行性研究或方案设计阶段，分部分项工程层级清单可同时适用于可行性研究或方案设计、初步设计阶段。本规则3.2.5条明确了两级清单的使用注意事项。

【条文】3.1.2 工程总承包项目清单应作为招标文件的组成部分。

【要点说明】本条规定了工程总承包项目清单应作为招标文件的组成部分。

房屋建筑项目单位工程（包括子单位工程）层级项目清单示例

B 建筑工程

数量

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程范围
B	建筑工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 抗震等级 4. 人防要求 5. 装配率 6. 檐高及层数	m ²	按设计图示尺寸以建筑物的建筑面积计算	包括地下建筑工程、地上建筑工程等全部工程内容
B1	地下建筑工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 抗震等级 4. 人防要求	m ²	按设计图示尺寸以建筑物的地下建筑面积计算	包括土石方工程、边坡支护及地基处理工程、钢筋工程、混凝土工程、砌筑工程、防水防腐保温工程、门窗工程、措施项目等全部工程内容
B2	地上建筑工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 抗震等级 4. 装配率 5. 檐高及层数	m ²	按设计图示尺寸以建筑物的地上建筑面积计算	包括钢筋工程、混凝土工程、砌筑工程、钢结构工程、装配式工程、木结构工程、屋面工程、防水防腐保温工程、门窗工程、措施项目等全部工程内容

房屋建筑项目单位工程（包括子单位工程）层级项目清单示例

D 机电安装工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D	机电安装工程	包括下列各系统功能要求	m ²	按建筑面积计算	包括给排水、采暖、燃气工程、消防工程、通风与空调工程、电气工程、建筑智能化工程、电梯工程等全部工程内容

D1 给排水、采暖、燃气工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D1	给排水、采暖、燃气工程	1. 水源、热源 2. 用水量、排水量、热负荷 3. 系统组成	m ²	按建筑面积计算	包括给排水系统、采暖系统、燃气系统等全部工程内容

房屋建筑项目分部分项工程层级项目清单示例

BX04 钢筋工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程范围
BX04	钢筋工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 人防要求 4. 结构形式 5. 檐高及层数	t	1. 按概算定额附录指标含量乘以建筑面积以质量计算 2. 按设计要求以质量计算	包括现浇构件钢筋、预应力钢筋等全部工程内容
BX0401	现浇构件钢筋	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 人防要求 4. 结构形式 5. 檐高及层数	t	1. 按概算定额附录指标含量乘以建筑面积以质量计算 2. 按设计要求以质量计算	包括钢筋制安、钢筋连接等

房屋建筑项目分部分项工程层级项目清单示例

D101 给排水工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程范围
D101	给排水工程	1. 水源 2. 用水量 3. 给水系统及形式 4. 热水系统及形式 5. 排水量 6. 排水系统组成及形式 7. 雨水系统组成及形式	m ²	按建筑面积计算	包括管道、卫生器具、附件、水表等全部工程内容
D10101	给水管道干管	1. 介质 2. 材质、档次 3. 规格 4. 连接形式 5. 敷设方式 6. 阀门材质 7. 法兰材质 8. 绝热材料品种 9. 保护层材质及结构形式	m	按设计图示管道中心线以长度计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞，管道、管件、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗、消毒冲洗等

明确了发包人要求编制的依据及内容

【条文】3.1.3 工程总承包项目清单的发包人要求应依据不同发包阶段的设计文件和功能需求等进行编制，列明工程总承包项目的内容、范围、规模、功能需求、品质、设计与其他技术标准、质量、安全、节约能源、生态环境保护、工期、验收等建造目标。

【要点说明】本条规定了工程总承包项目清单的发包人要求编制的依据及要求。参照FIDIC合同条件、《标准设计施工总承包招标文件》和《建设项目工程总承包合同（示范文本）》、《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》关于发包人要求的定义，明确了项目清单的发包人要求的内容。

与施工总承包不同，“发包人要求”是发包人采用工程总承包模式的必备条件，是承包人投标的重要依据，是合同文件的重要组成部分，是指导工程实施并检查工程是否符合发包人预定目标的重要基础。“发包人要求”的编制内容是否符合要求，可以说直接关系到工程总承包项目实施的成败。不少工程总承包项目发包人极不重视“发包人要求”的编制，甚至在“发包人要求”的情况下，采用所谓“费率下浮”、“模拟清单”发包，导致工程结算又回到事前不算账，事后算总账的老路，其结果甚至还不如施工总承包。

目前发包人要求编写一般参照《标准设计施工总承包招标文件》第五章给出的发包人要求模板框架。但依据这个模板框架对工程项目具体功能、品质、技术参数等无法详细编列，给后期结算埋下隐患。本规则根据方案设计、初步设计文件深度编制规定编制了附录一 房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则、附录二 市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则，引导发包人对工程项目具体功能、品质、技术参数等进行详细描述。虽然初步设计已反映了发包人要求的不少内容，但涉及的材质、品质、档次等完工交付标准在初步设计图纸中无法体现，发包人又比较关注的，招标时不描述，实施过程中可能会提出具体要求的，这些发包人要求可在编制项目清单时可参照附录一附录二的指引事前确定。

本规则第9.0.3条参照《标准设计施工总承包招标文件》第五章发包人要求，编写了发包人总体要求，做为项目清单的总说明，描述建设项目总体需求、目标等，发包人要求的详细内容在项目清单的发包人要求中描述。

发包人总体要求模版

9.0.3 发包人总体要求通常包括但不限于以下内容

1 功能要求

- (1) 工程的目的。
- (2) 工程规模。
- (3) 性能保证指标（性能保证表）。
- (4) 产能保证指标。

2 工程范围

- (1) 概述
- (2) 包括的工作

- ① 永久工程的设计、采购、施工范围。
- ② 临时工程的设计与施工范围。
- ③ 竣工验收工作范围。
- ④ 技术服务工作范围。
- ⑤ 培训工作范围。
- ⑥ 保修工作范围。

(3) 工作界区

(4) 发包人提供的现场条件

- ① 施工用电。
- ② 施工用水。
- ③ 施工排水。
- ④ 施工场地及道路
- (5) 发包人提供的技术文件

3 工艺安排或要求（如有）

4 时间要求

- (1) 开始工作时间。
- (2) 设计完成时间。
- (3) 进度计划。
- (4) 竣工时间。
- (5) 缺陷责任期。
- (6) 其他时间要求。

5 技术要求

- (1) 设计阶段和设计任务。
- (2) 设计标准和规范。
- (3) 技术标准和要求。
- (4) 质量标准。
- (5) 设计、施工和设备监造、试验（如有）。
- (6) 样品。
- (7) 发包人提供的其他条件，如发包人或其委托的第三人提供的设计、工艺包、用于试验检验的工具等，以及

据此对承包人提出的予以配套的要求。

6 竣工试验

7 竣工验收

8 竣工后试验（如有）

9 文件要求

- (1) 设计文件，及其相关审批、核准、备案要求。
- (2) 沟通计划。
- (3) 风险管理计划。
- (4) 竣工文件和工程的其他记录。
- (5) 操作和维修手册。
- (6) 其他承包人文件。

10 工程项目管理规定

- (1) 质量。
- (2) 进度，包括里程碑进度计划（如果有）。
- (3) 支付。
- (4) HSE（健康、安全与环境管理体系）。
- (5) 沟通。
- (6) 变更。

11 其他要求

- (1) 对承包人的主要人员资格要求。
- (2) 相关审批、核准和备案手续的办理。
- (3) 对项目业主人员的操作培训。
- (4) 分包。
- (5) 设备供应商。
- (6) 缺陷责任期的服务要求。

项目清单的发包人要求

D101 给排水工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程范围
D101	给排水工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水源 2. 用水量 3. 给水系统及形式 4. 热水系统及形式 5. 排水量 6. 排水系统组成及形式 7. 雨水系统组成及形式 	m ²	按建筑面积计算	包括管道、卫生器具、附件、水表等全部工程内容
D10101	给水管道干管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介质 2. 材质、档次 3. 规格 4. 连接形式 5. 敷设方式 6. 阀门材质 7. 法兰材质 8. 绝热材料品种 9. 保护层材质及结构形式 	m	按设计图示管道中心线以长度计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞，管道、管件、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗、消毒冲洗等

【条文】3.1.4 工程总承包项目清单应作为编制标底、最高投标限价、投标报价、合同价格调整等的依据之一。

【要点说明】本条规定了工程总承包项目清单作用。

明确了工程总承包费用项目组成

【条文】3.1.5 工程总承包项目清单应由工程费用项目清单、工程总承包其他费项目清单和暂列金额组成。

【要点说明】本条规定了工程总承包项目清单的组成内容。工程总承包费用由工程费用、工程总承包其他费和暂列金额组成。工程总承包项目清单即是载明工程总承包项目工程费用、工程总承包其他费和暂列金额的名称及发包人要求等内容的项目明细清单。

工程总承包费用组成

工程费用

建筑安装工程费 设备购置费

工程总承包其他费

勘察设计费、研究试验费、工程总承包管理费、土地及占道使用补偿费、工程保险费、场地准备费

暂列金额

VS

概算费用组成

建设项目工程费

建筑安装工程费 设备购置费

工程建设其他费

建设用地费、技术咨询费、项目配套费、项目建设管理费、与未来生产经营有关的其他费用

预备费

资金筹措费

经营性铺底流动资金

3.2 工程费用项目清单

明确了建筑安装工程费的定义

【条文】3.2.1 工程费用是指完成房屋建筑和市政基础设施项目发生的建筑安装工程费和设备购置费。

1 建筑安装工程费包括房屋建筑工程费和市政基础设施工程费。

房屋建筑工程费是指为完成各类房屋建筑及其附属设施和与其配套的线路、管道、设备安装工程及室内外装修装饰工程而发生的费用。

市政基础设施工程费是指为完成城市道路、公共交通、供水、排水、燃气、热力、园林绿化、环卫、污水处理、垃圾处理、防洪、地下公共设施及其附属设施的土建、管道、设备安装工程而发生的费用。

明确了设备购置费和建筑设备的定义

2 设备购置费是指为房屋建筑和市政基础设施项目购置或自制达到固定资产标准的设备及工器具、家具等所需的费用。不包括应列入建筑安装工程费的建筑设备的价值。

建筑设备是指房屋建筑和市政基础设施及其配套的附属工程中电气、采暖、通风空调、给排水、通信及建筑智能等为房屋和市政基础设施功能服务的设备。

【要点说明】本条规定了工程费用的组成内容。将建筑安装工程费分为房屋建筑工程费和市政基础设施工程费，与《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规〔2019〕12号）适用范围相一致，也与附录一附录二专业划分相对应。

本条明确了设备购置费的定义，强调不包括建筑设备。建筑设备的价值应计入建筑安装工程费，这也与市场普遍接受的造价指标费用构成相一致。设备购置费一般指生产性项目的工艺设备或装置，比如污水处理设备。《建设工程计价设备材料划分标准》（GB/T 50531-2009）中关于建筑设备的定义：建筑设备是指房屋建筑及其配套的附属工程中电气、采暖、通风空调、给排水、通信及建筑智能等为房屋功能服务的设备。

明确了适用于多层次清单的编码规则

【条文】3.2.2 工程费用项目清单应根据附录一、附录二规定的项目编码、项目名称、发包人要求、计量单位和工程量计算规则进行编制。

【要点说明】本条规定了工程费用项目清单的编制要求。

【条文】3.2.3 工程费用项目清单的项目编码按以下规则确定：

第一级编码为专业工程分类码，房屋建筑工程为01，市政基础设施工程为02，由编制人根据专业工程类别设置；

第二级编码为单位工程分类码，由附录一、附录二对应字母组成；

第三级编码为子单位工程分类码，由1位数字组成，附录表中以X表示的，由编制人根据不同子单位工程对应数字设置；

第四级编码为分部工程分类码，由两位数字组成；

第五级编码为分项工程分类码，由两位数字组成；

第六级编码为顺序码，由两位数字组成。顺序码由编制人根据拟建项目的工程费用项目清单项目名称及发包人要求设置，自01起顺序编制。

【要点说明】本条规定了工程费用项目清单的项目编码规则。

本规则附录一附录二项目清单编码体系根据不同设计阶段，区分单位工程、分部分项工程层级设置。具体编制项目清单时，项目清单编码由六级编码十位数字和字母组成：

1. **第一级编码为专业工程分类码**，房屋建筑工程为01，市政基础设施工程为02，不在附录的项目编码中体现，由编制人根据专业工程类别设置，避免附录中编码重复繁琐；
2. **第二级编码（附录的项目编码中第一位编码）**为单位工程分类码，由附录一、附录二对应字母组成，均从A字母开始。具体编制项目清单时由自编第一级编码加以区别，如01A10101为建筑工程竖向土石方开挖，02A10101为市政基础设施工程竖向土石方开挖；
3. **第三级编码（附录的项目编码中第二位编码）**为子单位工程分类码，是区分部位、分区、细分专业等的分类码，在单位工程层级项目清单中为具体数字。在分部分项工程层级项目清单中，为清单设项清晰，避免重复繁琐，有些以X表示，具体编制项目清单时，根据不同子单位工程对应数字确定。比如附录一中B1地下建筑工程、B2地上建筑工程，第二位编码1和2为子单位工程分类码。在分部分项工程层级清单BX0303楼梯中，第二位编码为X，在编制项目清单时根据具体工程部位编为B10303或B20303。
4. **第四级编码（附录的项目编码中为第三、四位编码）**为分部工程分类码，比如BX04钢筋工程，04为分部工程分类码。
5. **第五级编码（附录的项目编码中为第五、六位编码）**为分项工程分类码，比如BX0401现浇构件钢筋，01为分项工程分类码
6. **第六级编码为自编顺序码，由两位数字组成。**顺序码由编制人根据拟建项目的工程费用项目清单项目名称及发包人要求设置，自01起顺序编制。

例如：地下建筑工程混凝土带型基础C30，项目编码01B1030101

01（房屋建筑工程专业编码，自编）B（房屋建筑工程，单位工程分类码）1（地下建筑工程，子单位工程分类码）03（混凝土工程，分部工程分类码）01（基础，分项工程分类码）01（带型基础C30，自编码）

明确了适用于多层次清单的编码规则

01

专业工程
分类码
房屋建筑01
市政02
为自编码

B

单位工程
分类码
建筑工程B
装饰工程C
安装工程D

1

子单位工
程分类码
地下建筑工程1
地上建筑工程2

03

分部工程
分类码
混凝土工程

01

分项工程
分类码
基础

01

自编码
带型基础C30

房屋建筑项目单位工程（包括子单位工程）层级项目清单示例

B 建筑工程

数量

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程范围
B	建筑工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 抗震等级 4. 人防要求 5. 装配率 6. 檐高及层数	m ²	按设计图示尺寸以建筑物的建筑面积计算	包括地下建筑工程、地上建筑工程等全部工程内容
B1	地下建筑工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 抗震等级 4. 人防要求	m ²	按设计图示尺寸以建筑物的地下建筑面积计算	包括土石方工程、边坡支护及地基处理工程、钢筋工程、混凝土工程、砌筑工程、防水防腐保温工程、门窗工程、措施项目等全部工程内容
B2	地上建筑工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 抗震等级 4. 装配率 5. 檐高及层数	m ²	按设计图示尺寸以建筑物的地上建筑面积计算	包括钢筋工程、混凝土工程、砌筑工程、钢结构工程、装配式工程、木结构工程、屋面工程、防水防腐保温工程、门窗工程、措施项目等全部工程内容

房屋建筑项目单位工程（包括子单位工程）层级项目清单示例

D 机电安装工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D	机电安装工程	包括下列各系统功能要求	m ²	按建筑面积计算	包括给排水、采暖、燃气工程、消防工程、通风与空调工程、电气工程、建筑智能化工程、电梯工程等全部工程内容

D1 给排水、采暖、燃气工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D1	给排水、采暖、燃气工程	1. 水源、热源 2. 用水量、排水量、热负荷 3. 系统组成	m ²	按建筑面积计算	包括给排水系统、采暖系统、燃气系统等全部工程内容

市政基础设施项目单位工程（包括子单

B 道路工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
B	道路工程	1. 道路等级 2. 横断面布置 3. 路面结构厚度 4. 其他	m ²	按设计道路路面面积计算	包括路基处理、路面结构、路沿石、人行道及树池、护坡、挡墙等全部工程内容
B1	路基处理	1. 路基地质情况 2. 处理方式及范围 3. 其他	m ²	按设计道路路面面积计算	包括提高地基承载力、保证地基稳定而采取的处理措施等
B2	机动车道	1. 横断面布置 2. 结构形式 3. 其他	m ²	按设计机动车道路面面积计算	包括路床整形、碾压、基层、面层铺装、碾压、养护等
B3	非机动车道			按设计非机动车道路面面积计算	
B4	人行道、路沿石及树池	1. 横断面布置 2. 人行道结构形式 3. 路沿石布置方式 4. 其他	m ²	按设计人行道路面面积计算，不扣除各种井、树池所占面积	包括清理人行道路床、基层、面层铺装、碾压、养护，沿石安砌，树池（花池）边框安砌等
B5	附属工程	1. 结构名称 2. 其他	m ²	按设计道路路面面积计算	包括护坡、挡墙、排水沟、截水沟等

房屋建筑项目分部分项工程层级项目清单示例

BX04 钢筋工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程范围
BX04	钢筋工程	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 人防要求 4. 结构形式 5. 檐高及层数	t	1. 按概算定额附录指标含量乘以建筑面积以质量计算 2. 按设计要求以质量计算	包括现浇构件钢筋、预应力钢筋等全部工程内容
BX0401	现浇构件钢筋	1. 建筑功能 2. 安全等级 3. 人防要求 4. 结构形式 5. 檐高及层数	t	1. 按概算定额附录指标含量乘以建筑面积以质量计算 2. 按设计要求以质量计算	包括钢筋制安、钢筋连接等

房屋建筑项目分部分项工程层级项目清单示例

D101 给排水工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程范围
D101	给排水工程	1. 水源 2. 用水量 3. 给水系统及形式 4. 热水系统及形式 5. 排水量 6. 排水系统组成及形式 7. 雨水系统组成及形式	m ²	按建筑面积计算	包括管道、卫生器具、附件、水表等全部工程内容
D10101	给水管道干管	1. 介质 2. 材质、档次 3. 规格 4. 连接形式 5. 敷设方式 6. 阀门材质 7. 法兰材质 8. 绝热材料品种 9. 保护层材质及结构形式	m	按设计图示管道中心线以长度计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞，管道、管件、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗、消毒冲洗等

市政基础设施项目分部分项工程层级项目清单示例

BX02 道路基层

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
BX02	道路基层	1. 结构形式 2. 其他	m ²	按设计机动车道（非机动车道）路面面积计算，不扣除各种井、平石所占面积	包括路床整形、碾压，基层铺筑、碾压、养护等
BX0201	多合土基层	1. 材料品种、规格 2. 厚度 3. 其他	m ²	按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各种井、平石所占面积	包括路床整形、碾压，基层铺筑、碾压、养护等
BX0202	碎（砾）石基层				
BX0203	沥青（稳定）碎石基层				
BX0204	水泥混凝土基层				

明确了多层次清单的使用方法

【条文】3.2.4 初步设计批准后编列项目清单的，分部分项工程数量应依据初步设计图纸计算。可行性研究批准或方案设计后编列项目清单的，分部分项工程数量可不填写，但涉及的材质、品质、档次等完工交付标准应在项目清单的发包人要求中明确。

【要点说明】本条规定了不同发包阶段项目清单编制的要求。因为附录中分部分项工程层级项目清单依据初步设计深度编制，可行性研究或方案设计阶段无法依据设计文件计算分部分项工程量，但不意味着发包人没有对分部分项工程的预期目标，比如管道材质、洁具品质等。分部分项工程层级项目清单就是引导编制人将影响工程交付的涉及材质、品质、档次等完工交付标准在没有详细设计图纸的情况下予以明确。需要编制人与发包人、设计咨询单位充分沟通，充分了解发包人期望及设计可行性，把发包人要求说在前，而不是工程实施过程中再提这些要求。当然，工程总承包模式是功能或结果导向的，应给予承包人按他们选择的方式进行工作的自由，只要最终结果能够满足发包人规定的完工交付标准，这也是工程总承包的主要理念。分部分项工程层级项目清单的发包人要求仅作为提示发包人可能关心的问题，应根据发包人对工程交付目标的期望选择性使用，避免严格控制导致承包人无法根据其经验和能力进行设计优化，限制承包人利用价值工程机制控制和降低成本的权利。

【条文】3.2.5 编制工程费用项目清单，出现附录一、附录二未列的项目，编制人可作补充。

【要点说明】本条规定了编制人可补充项目清单。补充项目清单的工程范围、工程量计算规则应明示。补充项目清单的项目编码可在相应分部分项工程项目清单编码基础上顺序编码，前加“补”字。

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
F404	其他工程	包括下列各工程功能要求	m ²	按设计图示建筑面积计算	包括污水处理、抗震支架、充电桩、亮化工程、机械式停车位等全部工程内容
F40401	污水处理	1. 设备参数及档次 2. 设备处理水量 3. 管道及附件材质及档次 4. 线缆、用电器具材质及档次	1. m ³ /h 2. 套	1. 按成套设备处理水量计算 2. 按成套设备数量	包括污水处理工艺流程中进水格栅至达标污水排出口之间的设备、管道、支架、管道附件、配电箱(柜)、线缆、金属构件及辅助项目等
F40402	抗震支架	1. 建筑物功能 2. 抗震等级 3. 抗震支架材质及档次	m ²	按设计图示建筑面积计算	包括定位、钻孔、安装膨胀螺栓、制作安装抗震支架、防腐刷漆等
F40403	充电桩	1. 电压 2. 功率 3. 额定充电电流	台	按充电桩数量计算	包括充电桩、低压柜出线端至末端充电桩之间的配电箱(柜)、线缆、金属构件及辅助项目等
F40404	亮化工程	1. 建筑物功能 2. 亮化系统组成及形式 3. 光源参数及档次 4. 控制方式	m ²	1. 按建筑面积计算 2. 按外立面面积计算	包括配电箱、亮化灯具、管线、控制装置、线槽、支架、调试等
F40405	机械式停车位	1. 设备参数及档次 2. 停车场规模	个	按车位数量计算	包括钢结构安装、设备安装、系统调试等

补F40406 洗车机

明确了工程总承包其他费的组成内容

3.3 工程总承包其他费项目清单

【条文】3.3.1 工程总承包其他费是指完成房屋建筑和市政基础设施项目发生的除工程费用和暂列金额以外的费用，包括：勘察设计费、研究试验费、工程总承包管理费、土地及占道使用补偿费、工程保险费、场地准备费以及其他专项费等。

1 勘察设计费：是指用于完成房屋建筑和市政基础设施项目工程勘察、设计所发生的费用。包括：工程勘察、方案设计、初步设计、施工图设计、专项设计、竣工图编制、建筑信息模型（BIM）技术服务等所需的费用。

2 研究试验费：是指用于为房屋建筑和市政基础设施项目提供研究或验证设计数据、资料进行必要的研究实验以及按照设计规定在建设过程中必须进行实验、验证所需的费用，以及科研成果、先进技术等的一次性技术转让费。

3 工程总承包管理费：是指总承包单位用于组织勘察设计、设备采购、建筑安装施工所发生的协调管理费用和招标投标费、财务费、咨询费等其他管理性质的费用。

招标投标费是指总承包单位用于材料、设备采购以及工程设计、施工分包等招标和总承包投标的费用。

财务费是指总承包单位组织工程总承包提供投标担保、履约担保、预付款担保以及可能需要的筹集资金等所发生的费用。

咨询费是指总承包单位用于工程总承包项目所需要的工程技术经济咨询、法律咨询等的费用。

明确了工程总承包其他费的组成内容

- 4 土地及占道使用补偿费：是指在项目建设期内因需要而用于临时租用土地使用权或临时占用道路而发生的费用以及用于土地复垦、植被或道路恢复等的费用。
- 5 工程保险费：是指在项目建设期内对建筑工程、安装工程、机械设备和人身安全进行投保而发生的费用。包括建设工程设计责任险、建筑工程一切险、安装工程一切险、工程质量保险等，**不包括应列入建筑安装工程费的保险。**
- 6 场地准备费：是指为达到项目实施条件所发生的地表清理、临时水、电、路等的接入工程，**不包括应列入建筑安装工程费的施工现场范围内的临时水、电、路工程。**

【要点说明】本条规定了工程总承包其他费的组成内容。工程总承包其他费是从建设项目总投资组成中的工程建设其他费中选择的在工程总承包中应予发生或有可能发生的各项费用，发承包双方应根据工程承发包的范围选择，本规则未列的可以在其他专项费中增加。

工程总承包管理费区别于建筑安装工程费中的企业管理费，是指总承包单位用于组织勘察设计、设备采购、建筑安装施工所发生的协调管理费用和招标投标费、财务费、咨询费等其他管理性质的费用。

【条文】3.3.2 工程总承包其他费项目清单应根据工程总承包项目的发包范围和工作内容列项，并编写发包人要求。

【要点说明】本规则没有编列工程总承包其他费项目清单及发包人要求编写指引，编制工程总承包其他费项目清单时，根据工程总承包项目发包范围和工作内容按照3.3.1条所列项目列项，并填写工程总承包其他费项目清单表。编制工程总承包其他费项目清单也应编写发包人要求，描述需要承包人做的工作内容、目标标准等。

【条文】3.3.3 编制工程总承包其他费项目清单，出现第3.3.1条未列的项目，编制人可作补充。

【要点说明】编制人自行补充工程总承包其他费项目清单时应明确补充项目的工作内容及发包人要求。

工程总承包其他费项目清单

工程名称： _____ 第 _____ 页 共 _____ 页

序号	项目名称	发包人要求	金额（元）
1	勘察费		
2	设计费		
2.1	初步设计费		
2.2	施工图设计费		
2.3	专项设计费		
3	研究试验费		
4	工程总承包管理费		
5	土地及占道使用补偿费		
6	工程保险费		
7	场地准备费		
7.1	地表清理		
7.2	临时水、电工程		
7.3	临时道路工程		
8	其他专项费		

工程总承包其他费项目清单

05

工程名称：某停车楼工程

第 页 共 页

序号	项目名称	发包人要求	金额(万元)
1.	勘察费	勘察人应按国家技术规范、标准、规程和发包人的任务委托书及技术要求进行工程勘察,按规定的 <u>时间</u> 提交质量合格的勘察成果资料,并对其负责。钻孔 76 个,总进尺 1582m。其中土层 380m,岩层 1202m。	76.8.
2.	设计费		208.3.
2.1.	初步设计费	一、方案设计。 1、设计人在发 <u>包方</u> 所提供的 <u>设计任务书</u> 的基础上,进行住宅建筑 <u>的方案设计</u> ,应完成的设计内容包括: A.住宅单体平面/剖面设计 <u>方案图</u> 。 B.住宅单体立面设计。 C.住宅单体及组合单元户型面积指标。 2、完成 <u>方案设计</u> 图纸,形成完整 <u>方案报批文件</u> 。 二、 <u>请照图</u> 阶段。 设计人依据经发 <u>包方</u> 确认的 <u>方案</u> 以及政府相关 <u>主管部门</u> 的 <u>管理规定</u> 和 <u>设计方案</u> 审批文件负责完成 <u>请照图</u> 设计工作: A.完成建筑 <u>平面图、立面图、剖面图</u> , <u>总平面图</u> 等并达 <u>请照图</u> 深度。 B.研究 <u>结构、设备</u> 优化方案,提供 <u>最优化方案</u> ,提供 <u>施工图</u> 设计条件。 C.完成 <u>请照图</u> 报建图。	56.2.
2.2.	施工图设计费	设计人进行 <u>施工图</u> 设计的依据为经发 <u>包方</u> 审查确认的 <u>项目实施方案</u> 及 <u>请照设计</u> 图纸,以及《 <u>施工图</u> 设计 <u>指导书</u> 》。设计调整的文件及 <u>图纸</u> 得到发 <u>包方</u> 同意后,设计人才可以进行 <u>下阶段</u> 设计,设计内容包括: <u>建筑专业</u> 、 <u>结构专业</u> 、 <u>给排水专业</u> 、 <u>暖通专业</u> 、 <u>强电专业</u> 、 <u>弱电专业</u> 等。	118.7.

2.3.	专项设计费	满足国家《 <u>建筑工程</u> 设计文件编制 <u>深度</u> 规定》及发 <u>包方</u> 设计 <u>任务书</u> 中要求的 <u>设计</u> 深度。	33.4.
3.	研究试验费	为本 <u>建设</u> 项目提供或验证 <u>设计</u> 参数、 <u>数据</u> 资料等进行必要的 <u>研究</u> 试验及按 <u>照</u> 设计 <u>规定</u> 在 <u>建设</u> 过程中必须进行的 <u>试验</u> 、 <u>验证</u> 所需的费用。	93.2.
4.	工程总承包管理费	指 <u>总承包</u> 人为配合、协调发 <u>包人</u> 根据 <u>国家</u> 有关规定进行 <u>专业</u> 工程 <u>发</u> 包、 <u>自行</u> 采购 <u>材料</u> 、 <u>设备</u> 等进行 <u>现场</u> 接受、 <u>管理</u> (非指 <u>保管</u>)以及 <u>施工</u> 现场 <u>管理</u> 、 <u>竣工</u> 资料 <u>汇总</u> 整理等 <u>服务</u> 所需的 <u>费用</u> 。	201.3.
5.	土地及占道使用补偿费	为使 <u>建设</u> 项目达到 <u>工程</u> 开工 <u>条件</u> 或者为 <u>满足</u> 施工 <u>建设</u> 需要所发生的 <u>土地</u> 及 <u>占道</u> 使用 <u>相关</u> 费用。	410.5.
6.	工程保险费	在 <u>建设</u> 期间根据 <u>需要</u> 对 <u>建筑</u> 工程、 <u>安装</u> 工程、 <u>机器</u> 设备和 <u>人身</u> 安全进行 <u>投保</u> 而发生的 <u>保险</u> 费用。	102.
7.	场地准备费	为使 <u>建设</u> 项目达到 <u>工程</u> 开工 <u>条件</u> 所发生的 <u>场地</u> 平整和 <u>建设</u> 场地 <u>余留</u> 的 <u>有碍</u> 施工 <u>建设</u> 的 <u>设施</u> 进行 <u>拆除</u> 清理的 <u>费用</u> 。	54.
7.1.	地表清理	为使 <u>建设</u> 项目达到 <u>工程</u> 开工 <u>条件</u> 所发生的 <u>场地</u> 平整和 <u>建设</u> 场地 <u>余留</u> 的 <u>有碍</u> 施工 <u>建设</u> 的 <u>设施</u> 进行 <u>拆除</u> 清理。	4.
7.2.	临时水、电工程	临时用水:负责 <u>市政</u> 管道入 <u>园区</u> 表池及 <u>水表</u> 池 <u>安装</u> 。 临时用电:从 <u>高压</u> T 接点起至 <u>临时</u> 用电 <u>箱</u> 变(含 <u>临时</u> 箱变)所有 <u>供电</u> 设备的 <u>供</u> 电及 <u>安装</u> 、 <u>高压</u> 电缆 <u>敷</u> 设、 <u>铁板</u> 桩的 <u>架</u> 立以及 <u>全部</u> 相关 <u>土</u> 建 <u>工程</u> 的 <u>施</u> 工。	23.6.
7.3.	临时道路工程	为 <u>满足</u> 施工 <u>建设</u> 需要,未 <u>列入</u> 工程 <u>费用</u> 的 <u>道路</u> 等。	26.4.
8.	其他专项费	其他 <u>需要</u> 支 <u>出</u> 的 <u>费用</u> 。	151.4.
合计			1297.5.

工程总承包其他费

勘察设计费

研究试验费

工程总承包管理费

土地及占道使用补偿费

工程保险费

场地准备费

VS

概算工程建设其他费

建设用地费（土地使用补偿费、土地使用权出让金等）

技术咨询费（勘察设计费、研究试验费、项目论证费、环境影响评价费等）

项目配套费

项目建设管理费（建设单位管理费、项目建设管理代理费、造价咨询服务费、工程监理费、工程保险费、场地准备及临时设施费等）

与未来生产经营有关的其他费用

工程总承包管理费

总承包单位用于组织勘察设计、设备采购、建筑安装施工所发生的协调管理费用和招标投标费、财务费、咨询费等其他管理性质的费用

VS

建安费中的企业管理费

施工企业组织施工生产和经营管理所需的费用：管理员工资、办公费、差旅交通费、固定资产使用费、工具用具使用费、劳动保险和职工福利费、劳动保护费、工会经费、职工教育经费、财产保险费、财务费、税金、其他（投标费、法律顾问费、咨询费、保险费等）、检验试验费、总承包管理费

工程总承包中的工程保险费

在项目建设期内对建筑工程、安装工程、机械设备和人身安全进行投保而发生的费用。包括建设工程设计责任险、建筑工程一切险、安装工程一切险、工程质量保险等，**不包括应列入建筑安装工程费的保险。**

VS

建安费中的保险费

企业管理费中的财产保险费
规费中的安全生产责任保险、建设项目工
伤保险

工程总承包中的场地准备费

为达到项目实施条件所发生的地表清理、临时水、电、路等的接入工程，不包括应列入建筑安装工程费的施工现场范围内的临时水、电、路工程

VS

概算工程建设其他费-项目建设管理费中的场地准备及临时设施费


场地准备费：为达到开工条件发生的场地平整等费用

临时设施费：建设单位所用的办公室、宿舍等，以及未列入工程费用的道路、水、电、管线等临时设施

VS

建安费中的临时设施费

办公室、加工场、仓库、堆放场地、宿舍、卫生间、食堂、文化卫生用房，以及规定范围的道路、水、电、管线等临时设施

 暂列金额与建设项目总投资费用构成中的**预备费相对应**，在编列暂列金额时应与投资估算、设计概算中的预备费相衔接。

3.4 暂列金额

【条文】3.4.1 暂列金额是指发包人在项目清单中暂定并包括在合同价格中，用于合同签订时尚未确定或不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价款调整以及发生的索赔、现场签证等的费用。

【要点说明】暂列金额虽然包括在合同价格中，但并不直接属于承包人所有，是发包人暂定并掌握使用的一笔款项。

【条文】3.4.2 暂列金额应根据建设项目的复杂程度、设计深度、工程环境条件等列项并估算。

【要点说明】本条规定了暂列金额的列项原则。**暂列金额与建设项目总投资费用构成中的预备费相对应，在编列暂列金额时应与投资估算、设计概算中的预备费相衔接。**

工程总承包中的暂列金额

用于合同签订时尚未确定或不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价款调整以及发生的索赔、现场签证等的费用。

VS

概算中的预备费

1. 基本预备费：在批准的初步设计范围内的设计变更、一般自然灾害损失等费用，基本预备费率一般按5-10%计算。
2. 价差预备费：人工、材料等价格及利率、汇率等浮动因素可能引起的概算费用上涨预留的费用。价差预备费按工程费用为基数，按各类价格上涨系数计算。



明确了标底或最高投标限价的编制原则和方法

4 标底或最高投标限价编制

【条文】4.0.1 招标人采用工程总承包方式发包的，可以选择设置标底或最高投标限价进行招标。

【要点说明】按照《招标投标法实施条例》第二十七条规定，招标人可以设置标底，也可以设置最高投标限价。招标人设有最高投标限价的，应当在招标文件中明确最高投标限价或者最高投标限价的计算方法。招标人不得规定最低投标限价。

按照《招标投标法实施条例》第二十七条第一款规定：“招标人可以自行决定是否编制标底。一个招标项目只能有一个标底。标底必须保密。”工程总承包的性质和特点与施工总承包以施工图为基础发包不同，承包人在工程总承包范围内进行设计时，可充分根据承包人的经营管理能力，机械设备装备水平，施工技术、施工工艺、施工组织水平等，优化设计方案，不同的承包人由于其自身能力的差异，其报价有可能存在重大区分。因此，推荐设置标底进行招标，以实现《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法》（建市规〔2019〕12号）第十六条要求，“合同价格在充分竞争的基础上合理确定”。

当然，设置标底并不排除同时设置最高投标限价，以防止报价失控。本规则第2.1.1条规定“经批准的投资估算或设计概算应作为确定工程总承包项目工程造价控制目标的依据”。工程总承包项目一般在投资估算或设计概算批准后发包，投资估算或设计概算作为发包人的工程造价控制目标，是天然的最高限价。本规则第4.0.2条关于最高投标限价编制的规定也是基于这个原则。最高投标限价是基于投资估算或设计概算的较保守价格，标底可以是更优化方案的价格。以最高投标限价控制投标报价不失控，以标底价选择最优方案和报价。

【条文】4.0.2 标底或最高投标限价应依据招标文件、工程总承包项目清单及其他相关资料,按下列规定形成:

- 1 在可行性研究或方案设计批准后发包的,招标人宜采用投资估算中与**发包范围一致**的估算金额为限额按照本规则的规定编制。
- 2 在初步设计批准后发包的,招标人宜采用初步设计概算中与**发包范围一致**的概算金额为限额按照本规则的规定编制。

【要点说明】本条规定了标底或最高投标限价的编制原则。因为工程总承包模式是在可行性研究、方案设计或初步设计批准后招标发包,前期投资估算、设计概算编制与招标阶段造价控制紧密衔接。原则上投资估算、设计概算也应按照本规则,采用项目清单编制。标底或最高投标限价在此基础上根据发包范围、编制期价格变化等调整形成,而无须另行编制。标底价还应根据多方案比选后的较优方案调整。

标底或最高投标限价超过批准的投资估算或初步设计概算时,应按照规定报原项目审批部门批准。按照《政府投资条例》第十二条规定:“经投资主管部门或者其他有关部门核定的投资概算是控制政府投资项目总投资的依据。初步设计提出的投资概算超过经批准的可行性研究报告提出的投资估算10%的,项目单位应当向投资主管部门或者其他有关部门报告,投资主管部门或者其他有关部门可以要求项目单位重新报送可行性研究报告。”

工程总承包其他费

勘察设计费

研究试验费

工程总承包管理费

土地及占道使用补偿费

工程保险费

场地准备费

VS

概算工程建设其他费

建设用地费（土地使用补偿费、土地使用权出让金等）

技术咨询费（勘察设计费、研究试验费、项目论证费、环境影响评价费等）

项目配套费

项目建设管理费（建设单位管理费、项目建设管理代理费、造价咨询服务费、工程监理费、工程保险费、场地准备及临时设施费等）

与未来生产经营有关的其他费用

工程总承包中的场地准备费

为达到项目实施条件所发生的地表清理、临时水、电、路等的接入工程，不包括应列入建筑安装工程费的施工现场范围内的临时水、电、路工程

VS

概算工程建设其他费-项目建设管理费中的场地准备及临时设施费

场地准备费：为达到开工条件发生的场地平整等费用

临时设施费：建设单位所用的办公室、宿舍等，以及未列入工程费用的道路、水、电、管线等临时设施



明确了投标报价的编制依据和方法

5 投标报价编制

【条文】5.0.1 投标人应依据本规则、招标文件（包括招标项目清单）及其答疑纪要、可行性研究、方案设计或初步设计文件、本企业积累的同类或类似工程的价格自主确定投标报价。

【要点说明】本条规定了投标报价的编制依据和原则。

工程总承包投标报价与施工总承包的区别

【条文】5.0.2 可行性研究或方案设计批准后发包的，招标人提供的工程费用项目清单可不列分部分项工程数量，由投标人自主填报分部分项工程数量。初步设计批准后发包的，招标人提供的工程费用项目清单分部分项工程数量作为投标人投标报价的参考。

【要点说明】可行性研究或方案设计阶段无法依据设计文件计算分部分项工程数量，招标人可不提供分部分项工程数量。但投标人应根据其经验和设计能力自主填报分部分项工程数量，这是其准确投标报价的基础，也是评标时评判其报价合理性的参考。本规则分部分项工程层级项目清单是依据初步设计深度编制的，初步设计批准后发包的，分部分项工程数量可以依据初步设计图纸准确计算，可作为投标报价的参考，但投标人应根据本规则第5.0.3条规定进行复核，也可根据自身经验提出合理化建议。无论是投标人自主填报的工程数量还是发包人提供的工程数量，均不得将其视为要求承包人实施工程的实际或准确的数量。除工程变更和根据合同约定按照实际完成工程量结算的项目外，不应因工程实际数量的不同调整合同价款，这是与施工总承包工程量清单计量计价的主要区别。

序号	项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	数量	金额(元)			
						单价	合价	其中主材 (建筑设备)	
								单价	合价
	01D1	给排水、采暖、 燃气工程	1. 水源、热源：市政水源，双路供水 2. 用水量、排水量、热负荷：最高日用水量 27.042m ³ /d，最大时用水量 3.644m ³ /h 3. 系统组成：给水系统、排水系统	m ²	16067	31.37	504015.11		
	01D101	给排水工程	1. 水源：市政水源，双路供水 2. 用水量：最高日用水量 27.042m ³ /d，最大时用水量 3.644m ³ /h 3. 给水系统及形式：市政管网直接供水 4. 热水系统及形式：太阳能热水系统 5. 排水量：屋面排水系统及溢流设施的总排水能力不小于 50 年重现期排水量 6. 排水系统组成及形式：室内污费分流，生活污水经排水管网收集后，排入室外污水管网 7. 雨水系统组成及形式：室外雨污分流，室外雨水经雨水管网收集后，排入市政雨水管网	m ²	16067	31.37	504015.11		
	01D1010101	给水管道干管	1. 介质：冷水 2. 材质、档次：衬塑钢管，友发及同等档次 3. 规格：DN150 4. 连接形式：螺纹连接 5. 敷设方式：明敷 6. 阀门材质：铸钢 7. 法兰材质： 8. 绝热材料品种：橡塑保温	m	8.3	342.46	2842.38	204.75	1699.42

【条文】5.0.3 投标人应结合招标时的设计文件和完工交付要求对招标项目清单进行复核。投标人对招标项目清单有疑问或异议的，应按照招标文件的规定，及时书面提请招标人澄清。招标人核实后对招标项目清单进行修正的，投标人按修正后的招标项目清单报价。

【要点说明】采用工程总承包模式招标，不具备完全可实施的详细施工图纸，投标人对项目实施的可行性应有更加审慎的考虑，因此应对招标项目清单进行复核。

【条文】5.0.4 投标人对招标项目清单存在的缺陷或异议未提请招标人修正或澄清，或按本规则第5.0.3条的规定提出疑问或异议后未被招标人采纳，投标人应在投标报价中综合考虑，但属于本规则第2.3.2条规定范围的风险除外。

【要点说明】与采用单价合同的工程量清单计价其工程量清单的准确性、完整性由招标人负责不同，在工程总承包模式下投标人对项目的可实施性负有更多的责任，承担由此引发的更多风险。

【条文】5.0.5 项目清单发包人要求中对产品品质做出要求的，投标人应对采用的产品品牌及档次予以明示。

【要点说明】发包人不应限定产品品牌，可以对品质及档次提出要求，但投标人应对采用的产品品牌及档次予以明示，利于项目的交付验收。

【条文】5.0.6 暂列金额应按招标项目清单中列出的金额填写，不得变动，并计入投标总价中。

【要点说明】本条规定了暂列金额投标报价的依据和原则。

【条文】2.3.2 以下事项引起的计价风险由发包人承担，发包人应及时调整相应的合同价格和工期：

- 1 法律法规、政策以及工程建设强制性标准发生变化；
- 2 发包人提供的工程项目原始数据和基准资料错误；
- 3 专用合同条件中约定的人工、主要材料（设备）等市场价格波动超过约定幅度的部分；
- 4 可行性研究报告批准或方案设计后发包的，发包人要求和（或）方案设计发生变更；初步设计批准后发包的，发包人要求和（或）初步设计发生变更；
- 5 不可预见的地质条件造成的工程费用和工期的变化；
- 6 不可抗力造成的应由发包人承担的费用和工期的变化；
- 7 其他应当由发包人承担责任的事项。

7.3 工程变更

【条文】7.3.1 因发包人变更发包人要求、方案设计或初步设计文件，导致工程变更的，可按照下列规定调整合同价款：

- 2 发承包双方约定项目清单合同价格不适用于价款调整的，因工程变更引起项目清单或其工程数量发生变化时，根据变更工程的合理成本和利润调整合同价款：
- 3) 对于发包人在招标时未予以明确、工程实施过程中再提出发包人要求的，在按照上述两种方式调整合同价款时，原项目清单或原方案的价格按照满足国家设计、施工、验收规范的最低标准确定。

明确了合同价款约定的依据

6 合同价款约定

【条文】6.0.1 实行招标的工程总承包合同价格，应由发承包双方依据招标文件和中标人的投标文件及中标通知书在合同中约定。

【要点说明】实行招标的工程总承包项目，其合同价格应依据招标文件和中标人的投标文件及中标通知书进行确定。合同约定违背了招标文件中的实质性内容，则对其他的投标人不公平。

【条文】6.0.2 不实行招标的工程总承包合同价格，应由发承包双方协商确定并在合同中约定。

【要点说明】符合《招标投标法》第六十六条规定，可以不进行招标的工程总承包项目，其合同价格应由发承包双方协商确定并在合同中约定。

明确了合同价款约定的主要内容

【条文】6.0.3 发承包双方应在合同中对下列事项进行约定：

- 1 预付款的支付比例或金额、支付时间及抵扣方式；
- 2 安全文明施工费的支付计划，使用要求；
- 3 过程结算与支付的节点，进度款的支付比例及时限；
- 4 价格风险分担的内容、范围（幅度）以及超出时的调整办法；
- 5 合同价款的调整因素、方法、程序；
- 6 竣工结算编制与核对、价款支付及时限；
- 7 提前竣工的奖励及误期赔偿的额度；
- 8 质量保证金的比例或数额、预留方式及缺陷责任期；
- 9 违约责任以及发生合同价款争议的解决方法；
- 10 与合同履行、工程价款有关的其他事项。

【要点说明】合同条款约定的全面性和清晰性直接影响合同的履行，若合同条款约定不明将会给合同履行带来争议或纠纷。因此发包人在编制合同条款时，应对本条所列事项进行清晰的约定。

明确了合同价款调整的主要事项

7 合同价款调整

7.1 一般规定

【条文】7.1.1 下列事项发生，发承包双方可按本规则7.2—7.5节规定调整合同价款：

- 1 法律法规变化；
- 2 工程变更；
- 3 物价变化；
- 4 发承包双方约定的其他调整事项。

【要点说明】本条规定了发承包双方可以调整合同价款的事项。

【条文】7.1.2 经发承包双方确认调整的合同价款，作为追加（减）合同价款与工程进度款同期支付（扣减）。

【要点说明】本条明确了发承包双方确认调整的合同价款，作为追加（减）合同价款与工程进度款同期支付（扣减）。实行过程结算的，应计入当期过程结算价款。

明确了法律法规变化合同价款调整原则

7.2 法律法规变化

【条文】7.2.1 基准日期后，因法律法规、政策、工程建设强制性标准发生变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价款中予以扣减。

招标发包的工程以投标截止日前28天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同订立日前28天的日期为基准日期。

【要点说明】本条规定了法律法规、政策、工程建设强制性标准发生变化时合同价款调整的原则。

【条文】7.2.2 因非承包人原因导致工期延误，在工期延误期间出现法律法规、政策、工程建设强制性标准变化的，由此减少的费用不应从合同价款中扣减，由此增加的费用由发包人承担；因承包人原因导致工期延误，在工期延误期间出现法律法规、政策、工程建设强制性标准变化的，由此增加的费用由承包人承担，由此减少的费用从合同价款中扣减。

【要点说明】本条规定了由于非承包人原因导致工期延误，按照不利于发包人的原则调整合同价款；由于承包人原因导致工期延误，按照不利于承包人的原则调整合同价款。

明确了工程变更的范围

7.3 工程变更

【条文】7.3.1 因发包人变更发包人要求、方案设计或初步设计文件，导致工程变更的，可按照下列规定调整合同价款：

工程变更调整合同价款的两种方法

1 发承包双方约定项目清单合同价格适用于价款调整的，因工程变更引起项目清单或其工程数量发生变化时，变更工程项目价格采用适用的项目清单合同价格，项目清单合同价格中没有适用但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照类似项目的价格；

2 发承包双方约定项目清单合同价格不适用于价款调整的，因工程变更引起项目清单或其工程数量发生变化时，根据变更工程的合理成本和利润调整合同价款：

基于相同定价原则的工程变更价差调整法

1) 因工程变更引起项目清单的全部或主要发包人要求变化的，发承包双方根据相同定价原则分别确定变更工程项目清单与原项目清单的价格，按照二者差价调整合同价款；

2) 因工程变更引起项目清单的非主要发包人要求变化的，发承包双方仅针对项目清单中变更部分，根据相同定价原则分别确定变更方案与原方案的价格，按照二者差价调整合同价款；

3) 对于发包人在招标时未予以明确、工程实施过程中再提出发包人要求的，在按照上述两种方式调整合同价款时，原项目清单或原方案的价格按照满足国家设计、施工、验收规范的最低标准确定。

【要点说明】本条规定了工程变更调整合同价款的原则。变更工程项目价格可采用项目清单合同价格，也可以由发承包双方根据变更工程的成本加利润调整合同价款，发承包双方应当在合同中约定价款调整的办法。发承包双方约定项目清单合同价格不适用于价款调整的，当发生工程变更时，变更工程项目价格采用合理成本加利润（包括税金）的定价原则确定，定价依据及原则发承包双方应在合同中约定。

发承包双方约定项目清单合同价格不适用于价款调整的，在扣除原项目清单价格或原方案价格时也不应按其原项目清单合同价格，而应按与变更工程项目清单价格或变更方案价格相同的合理成本加利润（包括税金）的定价原则重新确定。相同定价原则差价调整法仅考虑变更方案与原方案的相对差额，在合同总价基础上增（减）价款，不受不平衡报价、原项目清单价格无报价明细等的影响，操作简单，相对公平。

对于发包人在招标时未予以明确、工程实施过程中再提出要求的，也是工程变更的一种情况。由于发包人在招标时一些发包人要求未明确，原项目清单或原方案的价格按照有利于承包人的满足国家设计、施工、验收规范的最低标准确定。

工程变更费用调整表

↵

工程名称：某停车楼工程

第 页 共 页

原方案与变更方案
计价依据一致

序号	工程变更事项	金额		
		原方案价格	变更方案价格	差价
	建筑工程举例			
	桩基直径变更（直径 0.8m 灌注桩变更为 1.2m） 适用于现场地勘由建设单位提供，因实际地基承载力不足，桩基设计直径变大的情况。	1090870	1944710	853840
	安装工程举例			
	防排烟风管防火要求提高 因《建筑防烟排烟技术标准》（GB51251-2017）新增要求：设置在走道部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其管道的耐火极限不应小于 1.00h。原常规 40mm 厚玻璃棉防火无法满足规范要求，变更为外包柔性防火卷材，耐火极限 $\geq 1h$ 。	76160	135000	58840

全部或主要发
包人要求变化非主要发
包人
要求变化

【条文】7.3.2 承包人提出合理化建议，发包人认为可以降低造价、缩短工期或提高工程经济效益，指示变更的，按照本规则第7.3.1条规定调整合同价款，同时按照合同约定进行利益分享。

【要点说明】承包人对于提交合理化建议没有任何义务，通常承包人只有在合理化建议中获利时才会提出。因此，本条规定发包人同意合理化建议指示变更的，调整合同价款的同时，还应按照合同约定进行利益分享。

【条文】7.3.3 当发包人提出的工程变更删减了合同中的某项原定工作或工程，致使承包人发生的费用或（和）得到的收益不能被包括在其他已支付或应支付的项目中，也未被包含在任何替代的工作或工程中时，承包人有权提出并应得到合理的费用及利润补偿。

【要点说明】本条规定是为维护合同公平，防止某些发包人在签约后以工程变更的名义擅自取消合同中约定的工作或工程，从而使承包人蒙受损失。根据《民法典》第五百八十四条规定：“当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定，造成对方损失的，损失赔偿额应当相当于因违约所造成的损失，包括合同履行后可以获得的利益；但是，不得超过违约一方订立合同时预见到或者应当预见到的因违约可能造成的损失。”

【条文】7.3.4 当发包人提出的工程变更扩大了建设规模，勘察设计费、工程总承包管理费按照合同约定的计费办法调整，无约定时可按照扩大部分的建筑安装工程费占合同建筑安装工程费的比例调整；当发包人提出的工程变更仅对原建设规模内局部功能、布局、工艺进行调整，工程总承包管理费不调整，勘察设计费按照合同约定的计费办法调整。

【要点说明】本条规定了工程变更时勘察设计费、工程总承包管理费的调整原则。

按工程形象进度节点确定权重的价格指数调价法

7.4 物价变化

【条文】7.4.1 因人工、主要材料（设备）等市场价格波动影响合同价格时，根据合同约定的价格指数权重表，按下式计算差额并调整合同价款：

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

式中：

ΔP —需调整的价格差额；

P_0 —约定的工程形象进度节点承包人应得到的合同价金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。已按现行价格计价的变更及其他金额，也不计在内，但按中标价的项目清单价格计算的变更应计算在内；

A —定值权重，为约定的工程形象进度节点合同价中不调整部分的权重；

$B_1、B_2、B_3、\dots、B_n$ —各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为可调因子在约定的工程形象进度节点合同价中所占的比例；

$F_{t1}、F_{t2}、F_{t3}、\dots、F_{tn}$ —各可调因子的现行价格指数；

$F_{01}、F_{02}、F_{03}、\dots、F_{0n}$ —各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格指数调差公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及价格指数及其来源由发承包双方在合同中约定。缺乏价格指数时，可采用同一来源的价格代替。

【要点说明】本条规定了物价变化的价格指数调差法，以及考虑风险幅度的价格指数修正方法。

现行工程量清单计价规范提供了价格信息调差法和价格指数调差法两种调价差方式。总价合同采用价格信息调差法，因人工消耗量无法获得，主要材料消耗量也需根据施工图纸重新计算，操作难度较大。因此，本规则采用价格指数调差法。如合同约定采用价格信息调差法，应约定可调因子数量、基准价等的确定办法。

从工程量清单计价规范提出价格指数调差法后，2014年建设部印发的《关于进一步推进工程造价管理改革的指导意见》

（建标[2014]142号）又明确提出推进工程造价要素价格指数调价法，但至今在建筑安装工程实践中很少采用。价格指数调差法在土木工程如公路、水坝等项目中应用较广，这类工程施工中所用材料品种少，但每种材料使用量较大，各工程形象进度节点定值权重、变值权重变化不大。价格指数调差法在建筑安装工程中推行较难，其主要原因是建筑安装工程所用材料繁杂，不同工程形象进度节点主要材料品种、权重相差很大，比如对主体施工阶段进行调价时，包括了安装材料设备的权重，钢筋、混凝土的权重相对偏低，价格调整偏差过大，反之亦然。因此本规则规定公式中 P_0 为约定的工程形象进度节点承包人应得的合同价金额，发承包双方应按不同工程形象进度节点约定不同的定值权重和变值权重。另外，价格指数调差公式计算的差额是反映现行价格指数（现行价格）与基本价格指数（基期价格）的绝对差值，而没有考虑扣除风险幅度范围内的部分，也是价格指数调差法推行难的原因之一。本规则给出了考虑风险幅度的现行价格指数修正方法，如合同约定价格风险幅度的，以现行价格指数修正值 F_{ti}' 代替公式中的现行价格指数 F_{ti} 。

按照工程形象进度划分节点

房屋建筑工程

基坑土石方工程 ➡ 桩基工程（含基坑围护工程） ➡ ±0.00以下结构工程

➡ 主体结构工程（多层建筑主体结构工程完成、高层建筑主体结构工程每10层）

➡ 装饰 ➡ 安装工程等划分节点

市政基础设施工程可采取分段、分单项、分部位、分专业的形式划分节点。

价格指数权重表

05

主要内容



考虑风险幅度的 价格指数修正法

工程名称：某停车楼工程 工程形象进度节点：主体结构工程完成 第 页 共 页

序号	名称、规格、型号	变值权重 B	基本价格指数 F_{0i}	现行价格指数 F_{ti}	风险幅度 r (%)	修正系数 α	现行价格指数修正值 F_{ti}'
1	人工费	0.17	115.90	115.90	5	—	115.90
2	钢筋	0.16	101.42	86.23	3	1.035	89.25
3	混凝土	0.13	81.76	93.18	3	0.974	90.76
	定值权重 A	0.54	—	—	—	—	—
	合计	1	—	—	—	—	—

注：当 $|\frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1| \leq r_i$, $F_{ti}' = F_{0i}$ 。 当 $|\frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1| > r_i$, $F_{ti}' = F_{ti} \times \alpha_i$ 。

$\frac{F_{ti}}{F_{0i}} > 1$, $\alpha_i = (1 - \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i)$; $\frac{F_{ti}}{F_{0i}} < 1$, $\alpha_i = (1 + \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i)$ 。 $i=1, \dots, n$

合同总造价为 9593 万元，其中人工费 1619.75 万元。

主体结构封顶总造价约为 8100 万元，其中人工费 1352.91 万元，钢筋 3014t，材料费 1257.1 万元，商砼 24060m³，材料费 1070.5 万元。

变值权重 B 占主体结构封顶权重分别为 0.16、0.13、0.17。



考虑风险幅度的价格指数修正法

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

如合同约定价格风险幅度的，现行价格指数应考虑此风险幅度系数并进行修正，以现行价

格指数修正值 F_{ti}' 代替公式中的现行价格指数 F_{ti} 。

当 $\left| \frac{F_{ti}}{F_{oi}} - 1 \right| \leq r_i$ ， $F_{ti}' = F_{oi}$ 。当 $\left| \frac{F_{ti}}{F_{oi}} - 1 \right| > r_i$ ， $F_{ti}' = F_{ti} \times \alpha_i$ 。

$\frac{F_{ti}}{F_{oi}} > 1$ ， $\alpha_i = \left(1 - \frac{F_{oi}}{F_{ti}} r_i \right)$ ； $\frac{F_{ti}}{F_{oi}} < 1$ ， $\alpha_i = \left(1 + \frac{F_{oi}}{F_{ti}} r_i \right)$ 。

r_i - 风险幅度系数， α_i - 现行价格指数修正系数， $i=1, \dots, n$ 。

价格指数调差公式：

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

当 $\left| \frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1 \right| \leq r_i$, $F_{ti}' = F_{0i}$ 。即现行价格指数（现行价格）与基本价格指数（基期价格）相比在约定风险幅度内时，

价格不调整；当 $\left| \frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1 \right| > r_i$, $F_{ti}' = F_{ti} \times \alpha_i$ 。即现行价格指数（现行价格）与基本价格指数（基期价格）相比超出约定风险幅度时，现行价格指数（现行价格）乘以修正系数，以扣除风险幅度以内部分。**修正系数区分现行价格指数（现行价格）上涨或下跌超过风险幅度范围两种情况计算。**

$$\frac{F_{ti}}{F_{0i}} > 1, \alpha_i = \left(1 - \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i \right); \quad \frac{F_{ti}}{F_{0i}} < 1, \alpha_i = \left(1 + \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i \right)。$$

r_i - 风险幅度系数， α_i - 现行价格指数修正系数， $i=1, \dots, n$ 。

价格指数权重表

05

主要内容



考虑风险幅度的 价格指数修正法

工程名称：某停车楼工程 工程形象进度节点：主体结构工程完成 第 页 共 页

序号	名称、规格、型号	变值权重 B	基本价格指数 F_{0i}	现行价格指数 F_{ti}	风险幅度 r (%)	修正系数 α	现行价格指数修正值 F_{ti}'
1	人工费	0.17	115.90	115.90	5	—	115.90
2	钢筋	0.16	101.42	86.23	3	1.035	89.25
3	混凝土	0.13	81.76	93.18	3	0.974	90.76
	定值权重 A	0.54	—	—	—	—	—
	合计	1	—	—	—	—	—

注：当 $|\frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1| \leq r_i$, $F_{ti}' = F_{0i}$ 。 当 $|\frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1| > r_i$, $F_{ti}' = F_{ti} \times \alpha_i$ 。

$\frac{F_{ti}}{F_{0i}} > 1$, $\alpha_i = (1 - \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i)$; $\frac{F_{ti}}{F_{0i}} < 1$, $\alpha_i = (1 + \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i)$ 。 $i=1, \dots, n$

合同总造价为 9593 万元，其中人工费 1619.75 万元。

主体结构封顶总造价约为 8100 万元，其中人工费 1352.91 万元，钢筋 3014t，材料费 1257.1 万元，商砼 24060m³，材料费 1070.5 万元。

变值权重 B 占主体结构封顶权重分别为 0.16、0.13、0.17。

【条文】7.4.2 权重的调整。工程变更导致原定合同中的权重发生较大变化时，由发承包双方协商调整。

【要点说明】本条规定了权重调整的原则。

【条文】7.4.3 工期延误后的价格调整。因非承包人原因导致工期延误的，计划进度日期后续工程的价格指数，采用计划进度日期与实际进度日期两者的较高者作为现行价格指数；因承包人原因导致工期延误的，计划进度日期后续工程的价格指数，采用计划进度日期与实际进度日期两者的较低者作为现行价格指数。

【要点说明】本条规定了工期延误后价格指数确定的原则。

明确了合同外零星项目的定价原则

7.5 其他调整事项

【条文】7.5.1 发包人要求合同工程提前竣工的，应征得承包人同意后与承包人商定采取加快工程进度的措施，并应修订合同工程进度计划。发包人应承担承包人由此增加的提前竣工（赶工补偿）费用。

发承包双方应在合同中约定提前竣工每日历天应补偿额度，此项费用应作为增加合同价款列入竣工结算文件中，与结算款一并支付。

【要点说明】本条规定了发包人要求合同工程提前竣工的合同价款调整原则。

【条文】7.5.2 因承包人原因导致合同工程发生误期，承包人应赔偿发包人由此造成的损失，或按照合同约定向发包人支付误期赔偿费。

发承包双方应在合同中约定误期赔偿费，并应明确每日历天应赔额度。误期赔偿费应列入竣工结算文件中，在结算款中扣除。

【要点说明】本条规定了因承包人原因导致合同工程延误的合同价款调整原则。

明确了合同外零星项目的定价原则

【条文】7.5.3 承包人应发包人要求完成合同以外的零星项目，应及时向发包人提出工程签证要求，发承包双方根据完成项目的合理成本和利润确定价款，作为增加合同价款，与进度款同期支付。

【要点说明】本条规定了合同以外零星项目的计价原则。

【条文】7.5.4 发生不可抗力事件、索赔时，按照合同约定的方式调整合同价款。

【要点说明】本条规定了发生不可抗力事件、索赔时的价款调整原则。

【条文】7.5.5 已签约合同价中的暂列金额应由发包人掌握使用。发包人按照本章规定支付后，暂列金额余额应归发包人所有。

【要点说明】暂列金额虽然列入合同价款，但并不属于承包人所有，也不必然发生。只有按照合同约定实际发生后，才能成为承包人的应得金额，纳入工程合同结算价款中。

明确了工程预付款、过程结算、竣工结算的原则

8 工程结算与支付

8.1 工程预付款

【条文】8.1.1 承包人应将预付款专用于合同工程。

【要点说明】 本条规定了预付款的用途。

【条文】8.1.2 发包人应按合同约定的预付款支付比例或金额、支付时间向承包人支付预付款。对重大工程项目，应按年度工程进度计划逐年预付。

【要点说明】 本条规定了预付款支付的原则。

【条文】8.1.3 预付款应按合同约定从应支付给承包人的进度款中扣回，直到扣回的金额达到发包人支付的预付款为止。

【要点说明】 本条规定了预付款扣回的原则。

8.2 过程结算与支付

【条文】8.2.1 发承包双方应按照合同约定的时间、程序和方法，在合同履行过程中办理过程结算，支付进度款。

【要点说明】本条根据国务院、住建部关于全面推行过程结算的要求，规定发承包双方应在合同履行过程中办理过程结算。

【条文】8.2.2 工程费用中的建筑安装工程费按照合同约定的过程结算节点及进度款支付比例支付进度款。

设备购置费按订立采购合同、进场验收、安装就位等阶段约定的比例支付进度款。

过程结算节点相邻之间超过一个月的，发包人应按照下一过程结算节点的工程价款，按月按约定比例预支付人工费。

【要点说明】本条规定了工程费用进度款支付的原则。工程总承包项目一般按施工过程结算节点支付进度款，而施工过程结算节点往往间隔时间较长。为了缓解承包人资金压力，本规则规定施工过程结算节点相邻之间超过一个月的，发包人应按照下一施工过程结算节点的工程价款，按月按约定比例（未约定的按本期工程款的20%-30%）预支付人工费。

发承包双方应在合同中约定施工过程结算的节点。施工过程结算节点一般可按工程形象进度或时间周期划分。按照工程形象进度划分时，房屋建筑工程一般可按照基坑土石方工程、桩基工程（含基坑围护工程）、±0.00以下结构工程、主体结构工程（多层建筑主体结构工程完成、高层建筑主体结构工程每10层）、装饰及安装工程等划分节点；市政基础设施工程可采取分段、分单项、分部位、分专业的形式划分节点。按照时间周期划分时，可结合工期以月、季、半年、年来划分。

【条文】8.2.3 工程总承包其他费按照约定的工作进度计划及进度款支付比例支付进度款。其中：

- 1 勘察费：按照提供勘察成果文件的时间对应的工作量进行支付。
- 2 设计费：按照提供设计阶段性成果文件的时间对应的工作量进行支付。
- 3 工程总承包管理费：按照建筑安装工程费过程结算节点对应价款占建筑安装工程费的比例计算工程总承包管理费支付比例，支付进度款。

【要点说明】本条规定了工程总承包其他费进度款支付的原则。

【条文】8.2.4 发承包双方已确认应计入当期施工过程结算的合同价款调整金额应列入过程结算价款，并同期支付。

【要点说明】施工过程结算应包括对应节点的价格调整金额，过程结算款支付时也应包括此部分价款。

8.3 竣工结算与支付

【条文】8.3.1 发承包双方应当在合同约定时间内办理工程竣工结算，在合同履行过程中已经办理并确认的过程结算价款应直接进入竣工结算。

竣工结算合同价款=签约合同价-暂列金额+（-）按照合同约定调整的价款。

未支付的价款=竣工结算合同价款-已支付的合同价款。

【要点说明】本条规定已经办理并确认的过程结算价款应直接进入竣工结算，避免重复审核。

【条文】8.3.2 承包人应根据办理的竣工结算文件，向发包人提交竣工结算款支付申请。该申请应包括下列内容：

- 1 竣工结算合同价款；
- 2 累计已实际支付的合同价款；
- 3 应预留的质量保证金；
- 4 实际应支付的竣工结算款金额。

【要点说明】本条规定了竣工结算款支付申请的内容。

【条文】8.3.3 发包人应按照合同约定的质量保证金比例从结算款中预留质量保证金。承包人未按照合同约定履行属于自身责任的工程缺陷修复义务的，发包人有权从质量保证金中扣除用于缺陷修复的各项支出。在合同约定的缺陷责任期终止后，发包人应将剩余的质量保证金返还给承包人。

【要点说明】本条规定了质量保证金的预留、使用及结算原则。

【条文】8.3.4 缺陷责任期终止后，发包人应按照合同约定向承包人支付最终结清款。最终结清时，承包人被预留的质量保证金不足以抵减发包人工程缺陷修复费用的，承包人应承担不足部分的补偿责任。

【要点说明】本条规定了最终结清款的办理原则。

简洁的计价表格

9 工程总承包计价格式

【条文】9.0.1 工程总承包计价宜采用统一格式。发包人可以根据工程实际情况，在本规则计价格式的基础上补充完善。

【要点说明】本条规定了工程总承包计价宜采用统一格式，但由于发包人、咨询公司在项目管理中的使用习惯，工程款支付、索赔、签证等表格可根据自身实际情况补充完善，不做统一要求。

【条文】9.0.2 工程总承包计价格式主要由下列内容组成：

- 1 发包人总体要求
- 2 工程费用项目清单
- 3 工程总承包其他费项目清单
- 4 暂列金额

【要点说明】本条规定了工程总承包计价表格的主要内容。

发包人总体要求模版

9.0.3 发包人总体要求通常包括但不限于以下内容

1 功能要求

- (1) 工程的目的。
- (2) 工程规模。
- (3) 性能保证指标（性能保证表）。
- (4) 产能保证指标。

2 工程范围

- (1) 概述
- (2) 包括的工作

- ① 永久工程的设计、采购、施工范围。
- ② 临时工程的设计与施工范围。
- ③ 竣工验收工作范围。
- ④ 技术服务工作范围。
- ⑤ 培训工作范围。
- ⑥ 保修工作范围。

(3) 工作界区

(4) 发包人提供的现场条件

- ① 施工用电。
- ② 施工用水。
- ③ 施工排水。
- ④ 施工场地及道路
- (5) 发包人提供的技术文件

3 工艺安排或要求（如有）

4 时间要求

- (1) 开始工作时间。
- (2) 设计完成时间。
- (3) 进度计划。
- (4) 竣工时间。
- (5) 缺陷责任期。
- (6) 其他时间要求。

5 技术要求

- (1) 设计阶段和设计任务。
- (2) 设计标准和规范。
- (3) 技术标准和要求。
- (4) 质量标准。
- (5) 设计、施工和设备监造、试验（如有）。
- (6) 样品。

(7) 发包人提供的其他条件，如发包人或其委托的第三人提供的设计、工艺包、用于试验检验的工器具等，以及据此对承包人提出的予以配套的要求。

6 竣工试验

7 竣工验收

8 竣工后试验（如有）

9 文件要求

- (1) 设计文件，及其相关审批、核准、备案要求。
- (2) 沟通计划。
- (3) 风险管理计划。
- (4) 竣工文件和工程的其他记录。
- (5) 操作和维修手册。
- (6) 其他承包人文件。

10 工程项目管理规定

- (1) 质量。
- (2) 进度，包括里程碑进度计划（如果有）。
- (3) 支付。
- (4) HSE（健康、安全与环境管理体系）。
- (5) 沟通。
- (6) 变更。

11 其他要求

- (1) 对承包人的主要人员资格要求。
- (2) 相关审批、核准和备案手续的办理。
- (3) 对项目业主人员的操作培训。
- (4) 分包。
- (5) 设备供应商。
- (6) 缺陷责任期的服务要求。

【要点说明】本条规定了发包人总体要求的主要内容。发包人总体要求作为项目清单的总说明，参照了《标准设计施工总承包招标文件》第五章给出的发包人要求模版框架，描述建设项目总体需求、目标等，详细的发包人要求在项目清单的发包人要求中描述。

1 功能要求。

(1) 工程的目的。本项目位于**市，主要建设立体停车库主体建筑、综合业务用房、绿化以及道路、围墙、给排水、电力等配套附属设施。项目建成后可为125辆公交车和139辆小汽车提供停车服务。

(2) 工程规模。项目规划主要建设立体停车楼1座、综合业务用房1栋、小型车地下停车库1处，总用地面积9841.6平方米，总建筑面积20590平方米，其中地上建筑面积14140平方米，地下建筑面积6450平方米，车行道面积5286m²，室外绿化739 m²，停车楼屋顶绿化3678m²。同步实施道路、绿化、室外管网、充电桩等建设，共设置公交车停车位125个，小型车停车位139个。

(3) 产能保证指标。项目建成后可为125辆公交车和139辆小汽车提供停车服务。

2 工程范围。

(1) 设计内容：包含本项目的设计及设计方案优化（满足规划报审要求）、施工图设计及所有设计审批、施工期间的技术支持及后续服务等。

(2) 施工内容：工程施工及相关手续办理，工程建设相关的设备材料采购、安装、调试、工程竣工验收备案，缺陷保修等全部工作。

(3) 工程质量责任目标：一次性验收合格，确保山东省优质结构及泰山杯。确保山东省二星（AA）级智慧工地。

建筑安装工程费项目清单

工程名称：某停车楼工程

第 页 共 页

序号	项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	数量	金额(元)			
						单价	合价	其中主材 (建筑设备)	
								单价	合价
	01A	竖向土石方工程	1. 地层情况: 普通土 2. 交付标高: 现场实测方格网记录	m ³	118188.5	39.95	4671993.38		
	01A1010101	竖向土石方开挖	1. 土壤类别: 普通土 2. 弃土处理: 余土外运, 运距 20km	m ³	118188.5	39.53	4671993.38		
						
	01B	建筑工程	1. 建筑功能: 停车楼 2. 安全等级: 二级 3. 抗震等级: 7 度 4. 檐高及层数: 20.4m, 4 层	m ²	16067	4280.33	68772000		
	01B1	地下建筑工程	1. 建筑功能: 停车楼 2. 安全等级: 二级 3. 抗震等级: 7 度	m ²	4453	9680.66	34654000		
						

序号	项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	数量	金额(元)			
						单价	合价	其中主材 (建筑设备)	
								单价	合价
	01B103	混凝土工程	1. 建筑功能: 停车楼 2. 安全等级: 二级 3. 抗震等级: 7 度 4. 檐高及层数: 20.4m, 4 层	m ²	4453	1451.75	6464641		
	01B1030201	柱、梁、墙、板	1. 构件名称: 柱 2. 混凝土种类及强度等级: 商砼 c45	m ³	888.84	1175.62	1044938.08	466.02	408795.11
	01B1030202	柱、梁、墙、板	1. 构件名称: 有梁板 2. 混凝土种类及强度等级: 商砼 c45	m ³	1651.65	902.83	1491159.17	466.02	777398.95
						
	01B2	地上建筑工程	1. 建筑功能: 停车楼 2. 安全等级: 二级 3. 抗震等级: 7 度	m ²	11614	2937.66	34118000		
	01B203	混凝土工程	1. 建筑功能: 停车楼 2. 安全等级: 二级 3. 抗震等级: 7 度 4. 檐高及层数: 20.4m, 4 层	m ²	11614	608.87	7071391.35		
	01B2030201	柱、梁、墙、板	1. 构件名称: 有梁板 2. 混凝土种类及强度等级: 商砼 c40	m ³	4403.86	883.37	3890237.81	466.02	2072809.71

序号	项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	数量	金额(元)			
						单价	合价	其中主材 (建筑设备)	
								单价	合价
						
	01D	机电安装工程	包括下列各系统功能要求: 电气系统、给排水系统、通风系统、消防系统。	m ²	16067	624.63	10036000		
	01D1	给排水、采暖、燃气工程	1. 水源、热源: 市政水源, 双路供水。 2. 用水量、排水量、热负荷: 最高日用水量 27.042m ³ /d, 最大时用水量 3.644m ³ /h。 3. 系统组成: 给水系统、排水系统。	m ²	16067	31.37	504015.11		
	01D101	给排水工程	1. 水源: 市政水源, 双路供水。 2. 用水量: 最高日用水量 27.042m ³ /d, 最大时用水量 3.644m ³ /h。 3. 给水系统及形式: 市政管网直接供水。 4. 热水系统及形式: 太阳能热水系统。 5. 排水量: 屋面排水系统及溢流设施的总排水能力不小于 50 年重现期排水量。 6. 排水系统组成及形式: 室内污费分流, 生活污水经排水管网收集	m ²	16067	31.37	504015.11		

序号	项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	数量	金额(元)			
						单价	合价	其中主材 (建筑设备)	
								单价	合价
			后, 排入室外污水管网。 7. 雨水系统组成及形式: 室外雨污分流, 室外雨水经雨水管网收集后, 排入市政雨水管网。						
	01D1010101	给水管道干管	1. 介质: 冷水。 2. 材质、档次: 衬塑钢管, 友发及同等档次。 3. 规格: DN150。 4. 连接形式: 螺纹连接。 5. 敷设方式: 明敷。 6. 阀门材质: 铸钢。 7. 法兰材质: 。 8. 绝热材料品种: 橡塑保温。 9. 保护层材质及结构形式: 铝箔。	m	8.3	342.46	2842.38	204.75	1699.42
	01D1010201	给水管道支管	1. 介质: 冷水。 2. 材质、档次: PPR, 公元及同等档次。 3. 连接形式: 热熔。 4. 敷设方式: 暗敷。 5. 绝热材料品种: 橡塑保温。 6. 保护层材质及结构形式: 铝箔。	组	73	211.55	15443.15	64.36	4698.63

序号	项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	数量	金额(元)			
						单价	合价	其中主材 (建筑设备)	
								单价	合价
	01D1010701	卫生器具	1.名称:洗脸盆 2.材质:陶瓷 3.规格:台下盆 500*380*181 4.档次:中端惠达及同等档次	套	33	1100.33	36311.02	786.23	25945.49
						
	01F	专项工程	包括下列各工程功能要求	m ²	16067	265.45	4265000		
	01F4040301	充电桩	1.电压:AC380V±20% 2.功率:240KW 3.额定充电电流:恒功率0-600A	台	55	58545.45	3220000		
	补 01F4040601	龙门式洗车机	4*8*4.5m, 承重 150 吨, 含全套设备及安装	台	1	5000	5000		
						

设备购置费（不含建筑设备）项目清单

工程名称：

第 页 共 页

序号	项目编码	项目名称 (设备名称)	发包人要求 (技术参数、规格、 型号)	计量 单位	数量	金额(元)		
						单价	合价	
	补 01F4040601	龙门式洗车机	4*8*4.5m,承重 150 吨,含全套设备及 安装	台	1	68000	68000	
本页小计								
合计								

根据设备对应项目清单编码确定

工程总承包其他费项目清单

05

工程名称：某停车楼工程

第 页 共 页

序号	项目名称	发包人要求	金额(万元)
1.	勘察费	勘察人应按国家技术规范、标准、规程和发包人的任务委托书及技术要求进行工程勘察,按规定的时间内提交质量合格的勘察成果资料,并对其负责。钻孔 76 个,总进尺 1582m。其中土层 380m,岩层 1202m。	76.8
2.	设计费		208.3
2.1.	初步设计费	<p>一、方案设计。</p> <p>1、设计人在发包方所提供的设计任务书的基础上,进行住宅建筑方案设计,应完成的设计内容包括:</p> <p>A.住宅单体平面/剖面设计方案图。</p> <p>B.住宅单体立面设计。</p> <p>C.住宅单体及组合单元户型面积指标。</p> <p>2、完成方案设计图纸,形成完整方案报批文件。</p> <p>二、请照图阶段。</p> <p>设计人依据经发包方确认的方案以及政府相关主管部门的管理规定和设计方案审批文件负责完成请照图设计工作:</p> <p>A.完成建筑平面图、立面图、剖面图,总平面图等并达请照图深度。</p> <p>B.研究结构、设备优化方案,提供最优优化方案,提供施工图设计条件。</p> <p>C.完成请照图报建图。</p>	56.2
2.2.	施工图设计费	设计人进行施工图设计的依据为经发包方审查确认的项目实施方案及请照设计图纸,以及《施工图设计指导书》。设计调整的文件及图纸得到发包方同意后,设计人才可以进行下一阶段设计,设计内容包括:建筑专业、结构专业、给排水专业、暖通专业、强电专业、弱电专业等。	118.7

2.3.	专项设计费	满足国家《建筑工程设计文件编制深度规定》及发包方设计任务书中要求的设计深度。	33.4
3.	研究试验费	为本建设项目提供或验证设计参数、数据资料等进行必要的研究试验及按照设计规定在建设过程中必须进行的试验、验证所需的费用。	93.2
4.	工程总承包管理费	指总承包人为配合、协调发包人根据国家有关规定进行专业工程发包、自行采购材料、设备等进行现场接受、管理(非指保管)以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。	201.3
5.	土地及占道使用补偿费	为使建设项目达到工程开工条件或者为满足施工建设需要所发生的土地及占道使用相关费用。	410.5
6.	工程保险费	在建设期间根据需要对建筑工程、安装工程、机器设备和人身安全,进行投保而发生的保险费用。	102
7.	场地准备费	为使建设项目达到工程开工条件所发生的场地平整和建设场地余留的有碍施工建设的设施进行拆除清理的费用。	54
7.1.	地表清理	为使建设项目达到工程开工条件所发生的场地平整和建设场地余留的有碍施工建设的设施进行拆除清理。	4
7.2.	临时水、电工程	临时用水:负责市政管道入园区表池及水表池安装。 临时用电:从高压 T 接点起至临时用电箱变(含临时箱变)所有供电设备的供货及安装、高压电缆敷设、铁板桩的架立以及全部相关土建工程的施工。	23.6
7.3.	临时道路工程	为满足施工建设需要,未列入工程费用的道路等。	26.4
8.	其他专项费	其他需要支出的费用。	151.4
合计			1297.5

工程变更费用调整表

工程名称：某停车楼工程

第 页 共 页

原方案与变更方案
计价依据一致

序号	工程变更事项	金额		
		原方案价格	变更方案价格	差价
	建筑工程举例			
	桩基直径变更（直径 0.8m 灌注桩变更为 1.2m） 适用于现场地勘由建设单位提供，因实际地基承载力不足，桩基设计直径变大的情况。	1090870	1944710	853840
	安装工程举例			
	防排烟风管防火要求提高 因《建筑防烟排烟技术标准》（GB51251-2017）新增要求：设置在走道部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其管道的耐火极限不应小于 1.00h。原常规 40mm 厚玻璃棉防火无法满足规范要求，变更为外包柔性防火卷材，耐火极限 $\geq 1h$ 。	76160	135000	58840

全部或主要发
包人要求变化非主要发
包人
要求变化

价格指数权重表

05

工程名称：某停车楼工程 工程形象进度节点：主体结构工程完成 第 页 共 页

序号	名称、规格、型号	变值权重 B	基本价格指数 F_{0i}	现行价格指数 F_{ti}	风险幅度 r (%)	修正系数 α	现行价格指数修正值 F_{ti}'
1	人工费	0.17	115.90	115.90	5	—	115.90
2	钢筋	0.16	101.42	86.23	3	1.035	89.25
3	混凝土	0.13	81.76	93.18	3	0.974	90.76
	定值权重 A	0.54	—	—	—	—	—
	合计	1	—	—	—	—	—

注：当 $|\frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1| \leq r_i$, $F_{ti}' = F_{0i}$ 。 当 $|\frac{F_{ti}}{F_{0i}} - 1| > r_i$, $F_{ti}' = F_{ti} \times \alpha_i$ 。

$\frac{F_{ti}}{F_{0i}} > 1$, $\alpha_i = (1 - \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i)$; $\frac{F_{ti}}{F_{0i}} < 1$, $\alpha_i = (1 + \frac{F_{0i}}{F_{ti}} r_i)$ 。 $i=1, \dots, n$

合同总造价为 9593 万元，其中人工费 1619.75 万元。

主体结构封顶总造价约为 8100 万元，其中人工费 1352.91 万元，钢筋 3014t，材料费 1257.1 万元，商砼 24060m³，材料费 1070.5 万元。

变值权重 B 占主体结构封顶权重分别为 0.16、0.13、0.17。



Thanks